

**PENGEMBANGAN QUIZ UNTUK MENGUKUR
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
PADA SISWA SMP**

SKRIPSI

Diajukan oleh:

HAYATUN NUFUS

NIM. 170205020

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM - BANDA ACEH
2021 M / 1442 H**

**PENGEMBANGAN QUIZ UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA SISWA SMP**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh,

HAYATUN NUFUS

NIM. 170205020

Program Studi Pendidikan Matematika

Disetujui oleh.

Pembimbing I,

Pembimbing II,

 28/7-2021

Dr. M. Duskri, M.Kes
NIP. 197009291994021001



Khairina, M.Pd.
NIP. 198903102020122012

**PENGEMBANGAN QUIZ UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA SISWA SMP**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal:

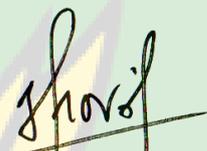
Selasa, 5 Agustus 2021 M
26 Zulhijjah 1442 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,


Dr. M. Duskri, M. Kes.
NIP. 197009291994021001

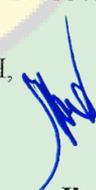
Sekretaris,


Novi Trina Sari, S. Pd I, M. Pd.
NIDN. 1314018401

Penguji I,


Khairina, M. Pd.
NIP. 198903102020122012

Penguji II,


Drs. Lukman Ibrahim, M. Pd.
NIP. 196403211969031003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh




Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag.
NIP. 195903091989031001



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM-BANDA ACEH
Telp: (0651) 755142, fax: 7553020**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hayatun Nufus
NIM : 170205020
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 28 Juli 2021
Yang Menyatakan,


Hayatun Nufus
NIM. 170205020



ABSTRAK

Nama : Hayatun Nufius
NIM : 170205020
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika
Judul : Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Tanggal Sidang : 5 Agustus 2021
Pebimbing I : Dr. M. Duskri, M.Kes.
Pebimbing II : Khairina, M.Pd.
Kata Kunci : Pengembangan Quis, Model Q-MOVIK, Pemahaman Konsep Matematis

Semenjak terserangnya wabah Covid-19 menyebabkan proses pembelajaran dilakukan secara daring. Pembelajaran *daring* mengakibatkan siswa sukar dalam memahami konsep matematis. Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan menerima dan memahami konsep dasar matematika serta menangkap makna yaitu translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi dari ide abstrak/prinsip dasar dari suatu objek matematika untuk menyelesaikan masalah matematika. Dikarenakan pemahaman konsep matematika yang menurun diciptakanlah sebuah model pembelajaran baru bernama Q-MOVIK yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika. Salah satu komponen penting model Q-MOVIK adalah Quis. Quis berbasis Q-MOVIK ini dirancang dengan 2 jenis yaitu Quis awal yang bertujuan untuk memaksa siswa membaca materi dan Quis akhir yang bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Quis berbasis Q-MOVIK yang dikembangkan menggunakan model Tessmer. Model pengembangan Tessmer yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu *preliminary, self evaluation, expert reviews, one-to-one (low resistance to revision)* dan *small group* serta *field test (high resistance to revision)*. Hasil rekapitulasi 4 validator terhadap Quis berbasis Q-MOVIK yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan sangat baik. Berdasarkan rekapitulasi nilai kevalidan secara keseluruhan didapatkan kevalidan 99,7% untuk Quis awal dan kevalidan 99,7% untuk Quis akhir dengan kriteria sangat baik.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah swt yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam juga penulis sanjungkan kepada Nabi Muhammad swt, beserta para sahabatnya yang telah menyebarkan agama Islam di dunia ini sebagaimana yang telah kita rasakan sekarang ini.

Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi dalam memperoleh gelar sarjana strata satu (S-1) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, dengan judul **“Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP”**.

Skripsi ini selesai atas izin Allah swt yang telah memberi kesehatan kepada penulis serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

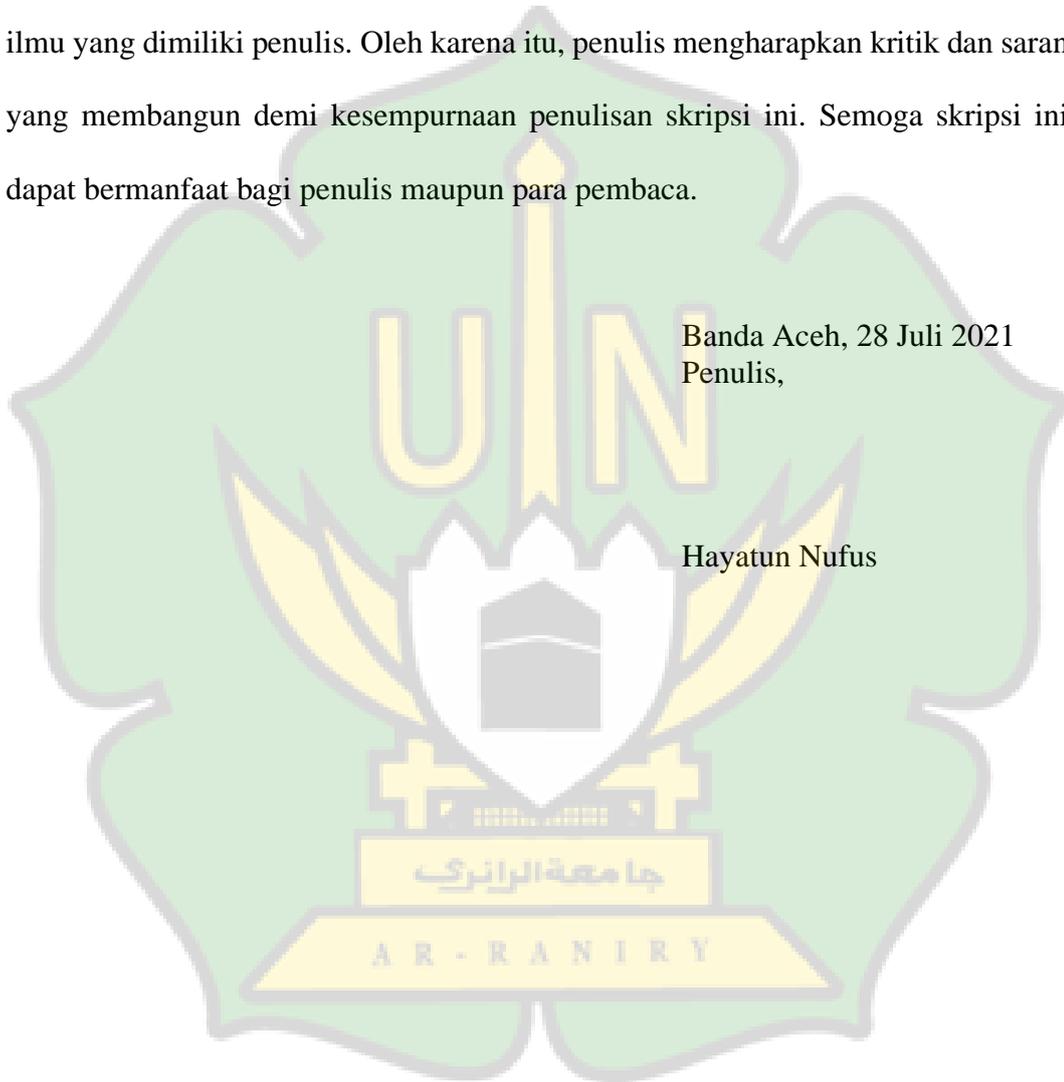
1. Ayahanda Hasballah.S, Ibunda Nurhayati, Abang Dedi Alfajar dan Adik Rizqa Hasty yang tak hentinya memanjatkan doa serta meberikan curahan kasih sayang kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan mempersembahkan gelar sarjana kepada keduanya.
2. Bapak Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag. selaku Dekan FTK beserta seluruh karyawan yang bertugas di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah membantu kelancaran penelitian ini.

3. Ketua Prodi Pendidikan Matematika Bapak Dr. M. Duskri, M.Kes. beserta staffnya dan seluruh jajaran dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.
4. Ibu Dra. Hafriani, M.Pd. selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi, pengarahan dan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
5. Bapak Dr. M. Duskri, M.Kes. sebagai pembimbing pertama dan Ibu Khairina, M.Pd. sebagai pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Andariah, M. Pd., Ibu Susanti, S. Pd., Ibu Lasmi, S.Si, M.Pd., dan Ibu Khusnul Safrina, S. Pd. I., M. Pd. yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi validator dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Junaidi IB, S.Ag., M.Si. selaku kepala madrasah MTsN 1 Kota Banda Aceh dan dewan guru serta pihak yang telah ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Segenap teman-teman Q-MOVIK yaitu Fitri Amalia, Yudhi Firmansyah, Ferdian Normanda, Yumsika Khairiati dan Dhien Safira yang telah bekerja sama dari awal proses penelitian hingga selesai.
9. Rahmadani, Nova Yenni, Riski Almazat, Alvi Syahrina, A. Md., Zahratul Fitria, Vajara Ramakoko, Nauval bin Zainuddin serta segenap sahabat yang telah menyemangati, membantu dan memberikan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Sesungguhnya, hanya Allah yang sanggup membalas semua kebaikan dan dorongan semangat yang telah diberikan. Namun tidak terlepas dari semua itu, penulisan skripsi ini telah diupayakan semaksimal mungkin, namun pada kenyataannya masih banyak ditemui kekurangan yang disebabkan keterbatasan ilmu yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun para pembaca.

Banda Aceh, 28 Juli 2021
Penulis,

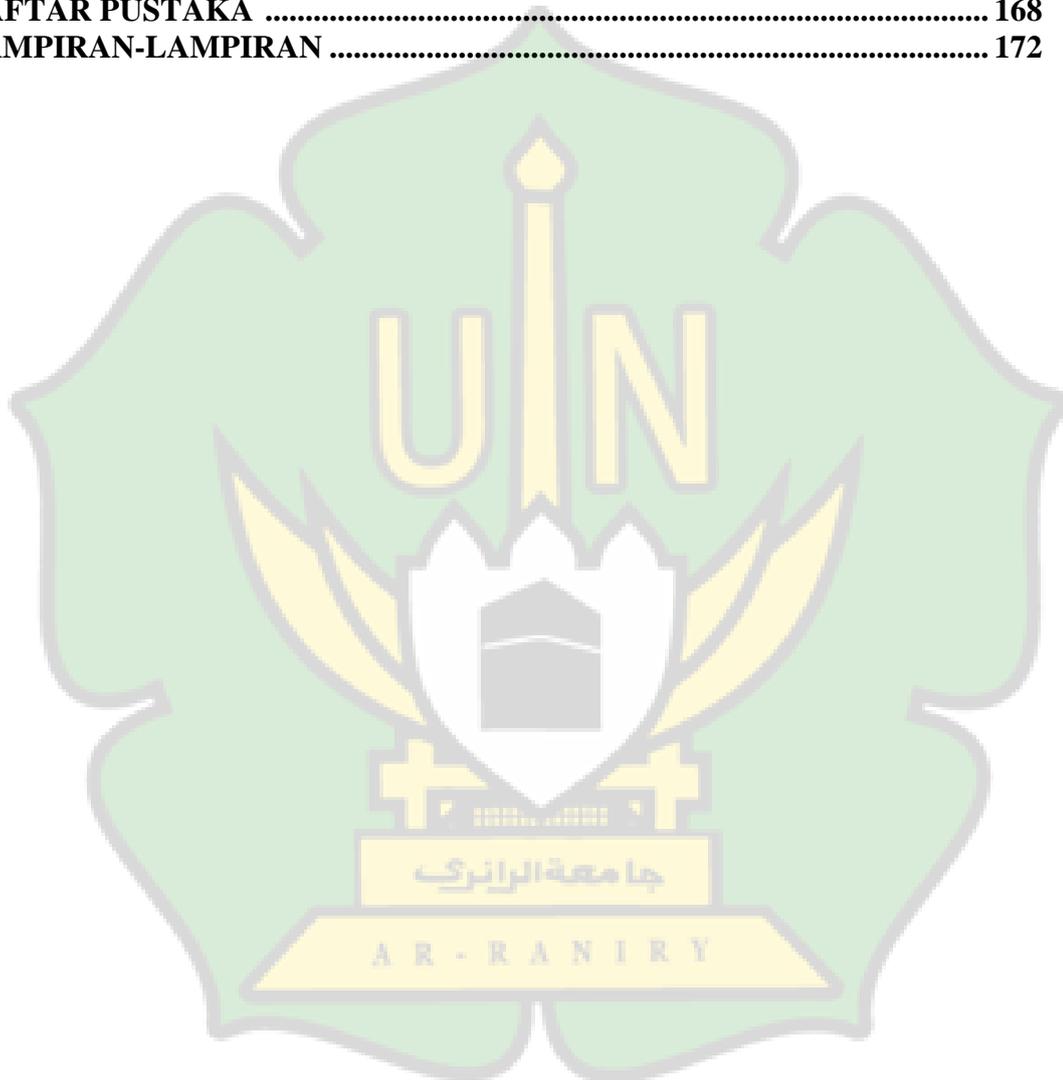
Hayatun Nufus



DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	iii
LEMBAR KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat penelitian.....	11
E. Definisi Operasional	12
F. Asumsi Peneliti dan Keterbatasan Pengembangan.....	14
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	15
BAB II : LANDASAN TEORI.....	16
A. Karakteristik Matematika	16
B. Pemahaman Konsep Matematis.....	19
C. Evaluasi	24
D. Quis.....	31
E. Model Pembelajaran Q-MOVIK.....	35
F. Keterkaitan Pemahaman Matematis dengan Model Q-MOVIK.....	43
G. Penelitian Pengembangan.....	44
H. Model-model Pengembangan dalam Pendidikan	45
I. Kualitas Pengembangan.....	52
J. Penelitian Relevan	54
BAB III : METODE PENELITIAN.....	60
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	60
B. Instrumen Penelitian	61
C. Prosedur Pengembangan	64
D. Teknik Pengumpulan Data	67
E. Teknik Analisis Data.....	68
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	70
A. Tahap Pengembangan.....	70
B. Deskripsi Produk Pengembangan Quis Q-MOVIK.....	154
C. Kevalidan Quis Berbasis Q-MOVIK.....	155
D. Jadwal Penelitian.....	157

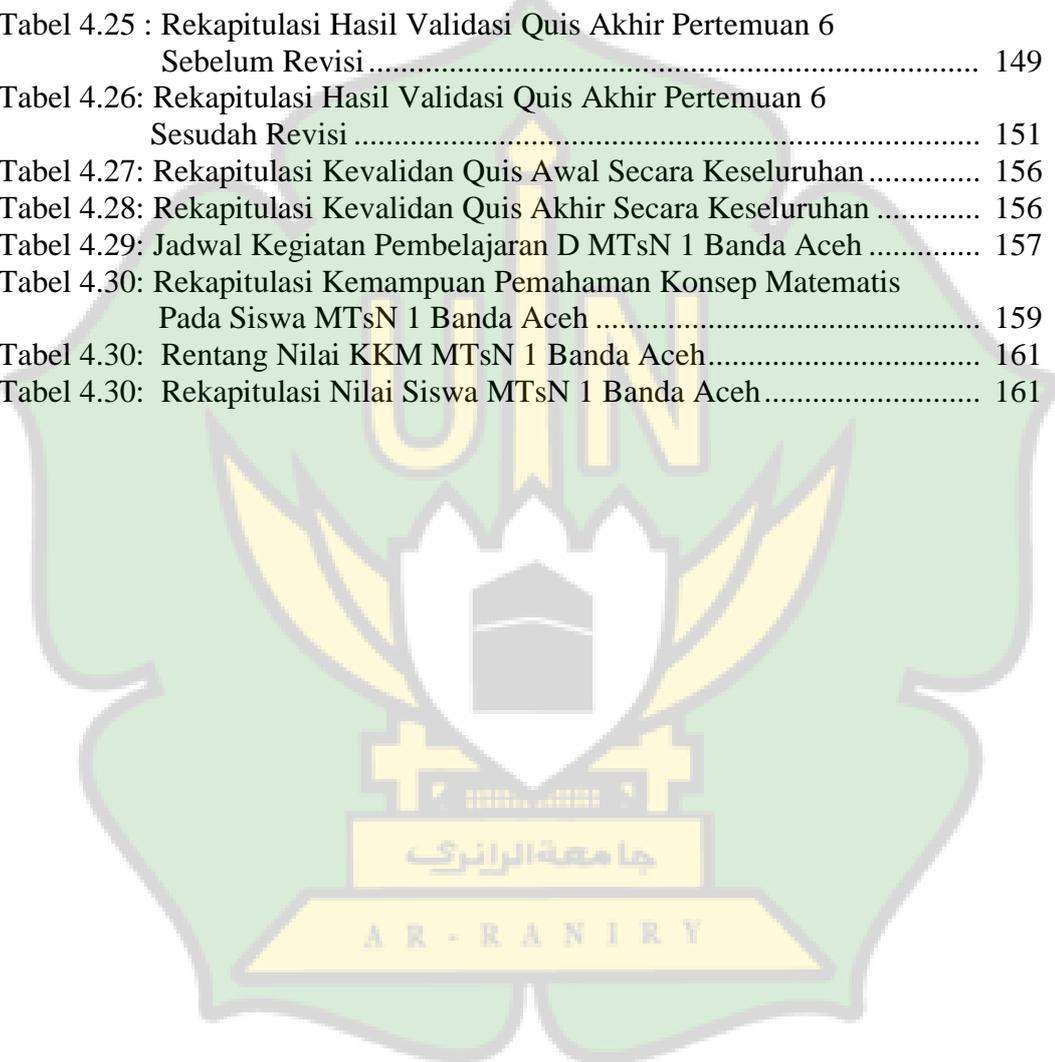
E. Hasil Penelitian	168
F. Keterbatasan Penelitian.....	163
BAB V : PENUTUP	165
A. Kesimpulan	165
B. Saran.....	167
DAFTAR PUSTAKA	168
LAMPIRAN-LAMPIRAN	172



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Indikator Pencapaian Kompetensi pada Materi Koordinat Kartesius.....	37
Tabel 2.2 : Sintaksis untuk Q-MOVIK.....	40
Tabel 3.1: Kisi-kisi Lembar validasi Terhadap Quis Awal.....	61
Tabel 3.2: Kisi-kisi Lembar validasi Terhadap Quis Akhir.....	62
Tabel 3.3: Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep Matematis.....	62
Tabel 3.4 : Kriteria Validitas Para Ahli.....	69
Tabel 4.1: Kisi-kisi Quis Awal.....	72
Tabel 4.2: Kisi-kisi Quis Akhir.....	73
Tabel 4.3: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Awal Pertemuan 1 Sebelum Revisi.....	78
Tabel 4.4: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Awal Pertemuan 1 Sesudah Revisi.....	80
Tabel 4.5: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Awal Pertemuan 2 Sebelum Revisi.....	83
Tabel 4.6: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Awal Pertemuan 2 Sesudah Revisi.....	85
Tabel 4.7: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Awal Pertemuan 3 Sebelum Revisi.....	88
Tabel 4.8: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Awal Pertemuan 3 Sesudah Revisi.....	90
Tabel 4.9: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Awal Pertemuan 4 Sebelum Revisi.....	95
Tabel 4.10: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Awal Pertemuan 4 Sesudah Revisi.....	96
Tabel 4.11: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Awal Pertemuan 5 Sebelum Revisi.....	101
Tabel 4.12: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Awal Pertemuan 5 Sesudah Revisi.....	103
Tabel 4.13: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Awal Pertemuan 6 Sebelum Revisi.....	108
Tabel 4.14: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Awal Pertemuan 6 Sesudah Revisi.....	110
Tabel 4.15: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Akhir Pertemuan 1 Sebelum Revisi.....	115
Tabel 4.16: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Akhir Pertemuan 1 Sesudah Revisi.....	117
Tabel 4.17: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Akhir Pertemuan 2 Sebelum Revisi.....	123
Tabel 4.18: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Akhir Pertemuan 2 Sesudah Revisi.....	125
Tabel 4.19 : Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Akhir Pertemuan 3.....	130

Tabel 4.21: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Akhir Pertemuan 4 Sebelum Revisi.....	138
Tabel 4.22: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Akhir Pertemuan 4 Sesudah Revisi	140
Tabel 4.23: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Akhir Pertemuan 5 Sebelum Revisi.....	144
Tabel 4.24: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Akhir Pertemuan 5 Sesudah Revisi	145
Tabel 4.25 : Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Akhir Pertemuan 6 Sebelum Revisi	149
Tabel 4.26: Rekapitulasi Hasil Validasi Quis Akhir Pertemuan 6 Sesudah Revisi	151
Tabel 4.27: Rekapitulasi Kevalidan Quis Awal Secara Keseluruhan	156
Tabel 4.28: Rekapitulasi Kevalidan Quis Akhir Secara Keseluruhan	156
Tabel 4.29: Jadwal Kegiatan Pembelajaran D MTsN 1 Banda Aceh	157
Tabel 4.30: Rekapitulasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Siswa MTsN 1 Banda Aceh	159
Tabel 4.30: Rentang Nilai KKM MTsN 1 Banda Aceh.....	161
Tabel 4.30: Rekapitulasi Nilai Siswa MTsN 1 Banda Aceh.....	161



DAFTAR GAMBAR

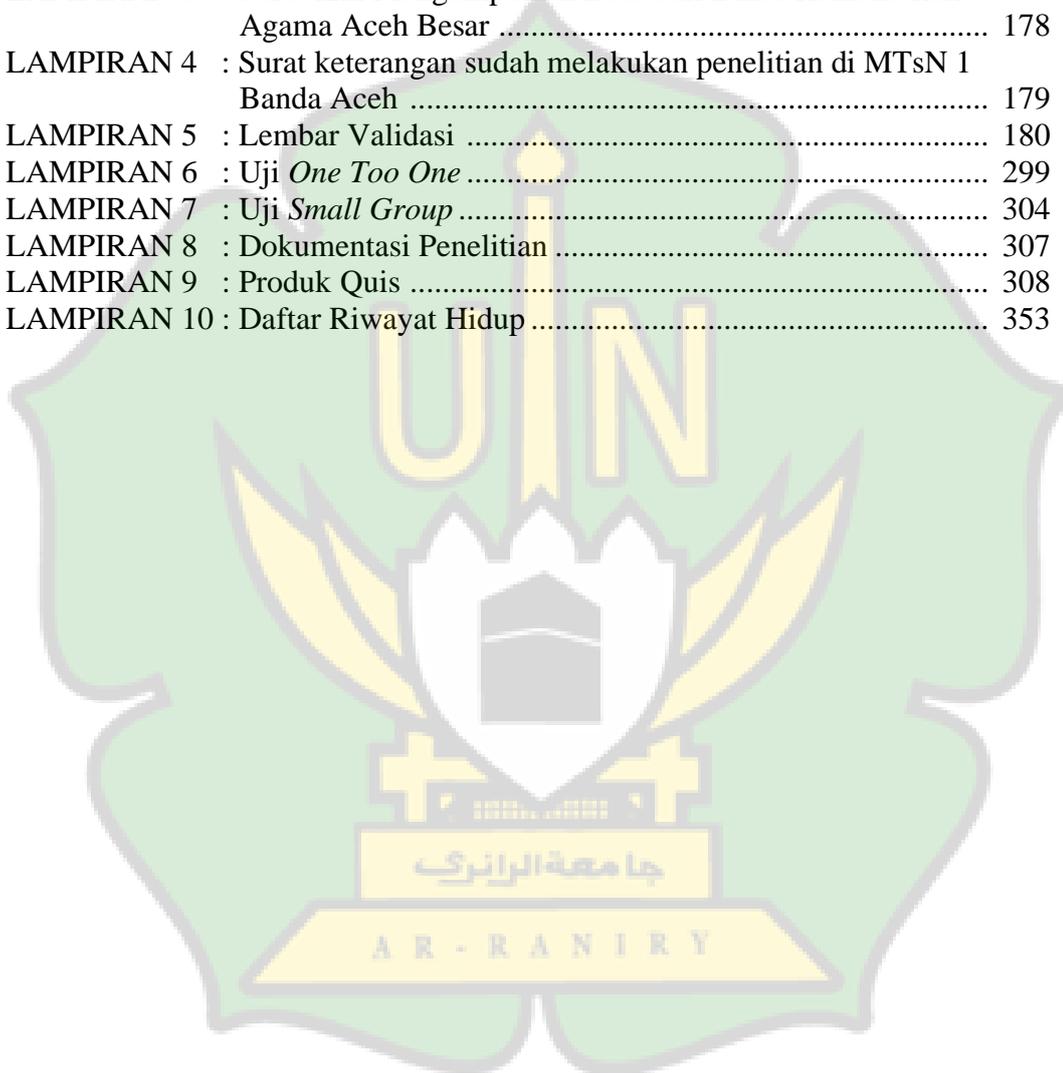
Gambar 1.1 : Analisis soal Quis pada Buku Matematika siswa kelas VIII SMP/MTs Semester 1	8
Gambar 3.1 : Bagan tahap pengembangan Tessmer	65
Gambar 4.1 : Soal Quis awal pertemuan 1 sebelum direvisi validator 3	79
Gambar 4.2 : Soal Quis awal pertemuan 1 sesudah direvisi validator 3	79
Gambar 4.3 : Soal Quis awal pertemuan 1 sebelum direvisi validator 4	80
Gambar 4.4 : Soal Quis awal pertemuan 1 sesudah direvisi validator 4	80
Gambar 4.5 : Soal Quis awal pertemuan 2 sebelum direvisi validator 3	85
Gambar 4.6: Soal Quis awal pertemuan 2 sesudah direvisi validator 3	85
Gambar 4.7: Soal Quis awal pertemuan 2 sebelum direvisi validator 4	85
Gambar 4.8: Soal Quis awal pertemuan 2 sesudah direvisi validator 4	85
Gambar 4.9: Soal Quis awal pertemuan 3 sebelum direvisi validator 4	90
Gambar 4.10: Soal Quis awal pertemuan 3 sesudah direvisi validator 4	90
Gambar 4.11: Soal Quis awal pertemuan 4 sebelum direvisi validator 3	96
Gambar 4.12: Soal Quis awal pertemuan 4 sesudah direvisi validator 3	96
Gambar 4.13: Soal Quis awal pertemuan 4 sebelum direvisi validator 4	96
Gambar 4.14: Soal Quis awal pertemuan 4 sesudah direvisi validator 4	96
Gambar 4.15: Soal Quis awal pertemuan 5 sebelum direvisi validator 3	103
Gambar 4.16: Soal Quis awal pertemuan 5 sesudah direvisi validator 3	103
Gambar 4.17: Soal Quis awal pertemuan 5 sebelum direvisi validator 4	103
Gambar 4.18: Soal Quis awal pertemuan 5 sesudah direvisi validator 4	103
Gambar 4.19: Soal Quis awal pertemuan 6 sebelum direvisi validator 3	109
Gambar 4.20: Soal Quis awal pertemuan 6 sesudah direvisi validator 3	109
Gambar 4.21: Soal Quis awal pertemuan 6 sebelum direvisi validator 4	109
Gambar 4.22: Soal Quis awal pertemuan 6 sesudah direvisi validator 4	109
Gambar 4.23: Kisi-kisi Quis akhir pertemuan 1 sebelum direvisi validator 3	116
Gambar 4.24: Kisi-kisi Quis akhir pertemuan 1 sesudah direvisi validator 3	116
Gambar 4.25: Soal Quis akhir pertemuan 1 sebelum direvisi validator 4	116
Gambar 4.26: Soal Quis akhir pertemuan 1 sesudah direvisi validator 4	116
Gambar 4.27: Kisi-kisi Quis akhir pertemuan 2 sebelum direvisi validator 3	124
Gambar 4.28: Kisi-kisi Quis akhir pertemuan 2 sesudah direvisi validator 3	124
Gambar 4.29: Soal Quis akhir pertemuan 2 sebelum direvisi validator 4	125
Gambar 4.30: Soal Quis akhir pertemuan 2 sesudah direvisi validator 4	125
Gambar 4.31: Soal Quis akhir pertemuan 2 sebelum direvisi validator 4	125
Gambar 4.32: Soal Quis akhir pertemuan 2 sesudah direvisi validator 4	125
Gambar 4.33: Kisi-kisi Quis akhir pertemuan 4 sebelum direvisi validator 3	139
Gambar 4.34: Kisi-kisi Quis akhir pertemuan 4 sesudah direvisi validator 3	139

Gambar 4.35: Soal Quis akhir pertemuan 4 sebelum direvisi validator 4	139
Gambar 4.36: Soal Quis akhir pertemuan 4 sesudah direvisi validator 4	139
Gambar 4.37: Kisi-kisi Quis akhir pertemuan 5 sebelum direvisi validator 3	145
Gambar 4.38: Kisi-kisi Quis akhir pertemuan 5 sesudah direvisi validator 3	145
Gambar 4.39: Kisi-kisi Quis akhir pertemuan 6 sebelum direvisi validator 3	150
Gambar 4.40: Kisi-kisi Quis akhir pertemuan 6 sesudah direvisi validator 3	151
Gambar 4.41: Soal Quis akhir pertemuan 6 sebelum direvisi validator 4	152
Gambar 4.42: Soal Quis akhir pertemuan 6 sesudah direvisi validator 4	152
Gambar 4.51: Quis akhir pertemuan 1 sebelum direvisi	153
Gambar 4.52: Quis akhir pertemuan 1 sesudah direvisi	153
Gambar 4.53: Kisi-kisi Quis akhir pertemuan 1 sebelum direvisi	154
Gambar 4.54: Kisi-kisi Quis akhir pertemuan 1 sesudah direvisi	154
Gambar 4.55: Grafik Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa MTsN 1 Banda Aceh	163



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	: Surat Keputusan Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan	176
LAMPIRAN 2	: Surat Permohonan Izin Mengadakan Penelitian dari Dekan	177
LAMPIRAN 3	: Surat Izin Mengumpulkan Data dari Dinas Kementerian Agama Aceh Besar	178
LAMPIRAN 4	: Surat keterangan sudah melakukan penelitian di MTsN 1 Banda Aceh	179
LAMPIRAN 5	: Lembar Validasi	180
LAMPIRAN 6	: Uji <i>One Too One</i>	299
LAMPIRAN 7	: Uji <i>Small Group</i>	304
LAMPIRAN 8	: Dokumentasi Penelitian	307
LAMPIRAN 9	: Produk Quis	308
LAMPIRAN 10	: Daftar Riwayat Hidup	353



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola pikir, seni, dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif, matematika berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.¹ Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang telah berkembang pesat baik dari segi keilmuan maupun penerapannya sehingga dalam perkembangan pembelajaran perlu memperhatikan segi perkembangan keilmuan dari masa lalu ke masa yang akan datang. Matematika juga merupakan ilmu yang mengajarkan siswa agar dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa mampu menggunakannya sebagai sumber atau topik pembelajaran yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan matematis. Kemampuan matematis siswa tentunya dipengaruhi oleh proses pembelajaran.

Proses pembelajaran biasanya dilakukan di sekolah dengan berinteraksi langsung secara tatap muka di dalam kelas atau biasa disebut pembelajaran luring (luar jaringan). Namun dalam beberapa bulan terakhir proses pembelajaran yang disebutkan sebelumnya mengalami perubahan yang disebabkan oleh pandemi Covid-19. Pandemi Covid-19 tersebut menimbulkan dampak yang menyebabkan sekolah ditutup. Pada tanggal 4 Maret 2020 UNESCO (*United Nations*

¹ Fahrurrozi, Syukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika*, (Pancor Selong Lombok Timur NTB: Universitas Hamzanwadi Press, 2017), h. 3.

Educational, Scientific and Cultural Organization) menyarankan penerapan pembelajaran jarak jauh yang dapat dilaksanakan oleh guru untuk berkomunikasi dengan siswa dari jarak jauh. Sehubungan dengan perubahan tersebut, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) turut mengambil kebijakan yang sama untuk memutus mata rantai virus corona yaitu dengan mengubah proses pembelajaran menjadi daring.¹

Proses pembelajaran daring (dalam jaringan) adalah pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran. Dengan pembelajaran daring siswa memiliki keleluasaan waktu dalam belajar, serta dapat belajar dimanapun dan kapanpun. Siswa juga dapat berinteraksi dengan guru melalui beberapa aplikasi seperti *Classroom Video Conference*, Telepon, *Live Chat*, *Zoom*, maupun *WhatsApp Group*. Pembelajaran *daring* mengakibatkan siswa sukar dalam memahami konsep matematika. Pemahaman konsep matematika itu penting terbukti dari tujuan pembelajaran matematika berdasarkan kurikulum 2013 dan NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*).

Keputusan Kemendikbud tahun 2017, pembelajaran matematika kurikulum 2013 di sekolah diharapkan siswa mampu: (1). Memahami konsep dan menerapkan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari; (2). Melakukan operasi matematika untuk penyederhanaan, dan analisis komponen yang ada; (3). Melakukan penalaran matematis yang meliputi membuat generalisasi berdasarkan

¹ Adib Rifqi Setiawan, "Lembar Kegiatan Literasi Saintifik untuk Pembelajaran Jarak Jauh Topik Penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19)". *Jurnal Edukatif*, Vol. 2, No. 1, April 2020, h. 29.

pola, fakta, fenomena atau data yang ada, membuat dugaan dan memverifikasinya; (4). Memecahkan masalah dan mengomunikasikan gagasan melalui simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5). Menumbuhkan sikap positif seperti sikap logis, kritis, cermat, teliti, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.² Selain itu NCTM juga memiliki tujuan pembelajaran yaitu: (1). Belajar untuk memahami (*mathematical understanding*); (2). Belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*); (3) Belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*); (4). Belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connection*); (5). Belajar untuk menyajikannya (*mathematical representation*); (6). Belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*).³

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di Indonesia yang ditekankan dalam kurikulum 2013 dan yang ditekankan dalam NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*), salah satu tujuan penting dalam pembelajaran adalah memahami. Memahami yang dimaksud yaitu materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun dapat menjadikan siswa lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri yang disebut dengan kemampuan pemahaman konsep matematis.

Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan menerima dan memahami konsep dasar matematika serta menangkap makna yaitu translasi,

² Kemendikbud, Strategi Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah(SMP/MTs) Mata pelajaran Matematika, (Jakarta,2017), h. 2.

³ National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), Principles and Standarts for School Mathematics,(Reston, VA: NCTM,2000), h. 29

interpretasi, dan ekstrapolasi dari ide abstrak/prinsip dasar dari suatu objek matematika untuk menyelesaikan masalah matematika. Pemahaman konsep matematis merupakan pemahaman eksplisit dan implisit yang mendasari struktur matematika yang meliputi keterkaitan dan hubungan timbal balik antara ide dalam domain yang menjelaskan dan memberikan pengertian terhadap prosedur matematis.⁴ Pemahaman matematis juga merupakan aspek kemampuan yang harus dikembangkan saat pembelajaran, agar siswa mampu memahami konsep matematika. Nyatanya pemahaman konsep matematis dewasa ini mengalami penurunan.

Pemahaman konsep matematis yang menurun terjadi karena model pembelajaran yang digunakan tidak efektif. Saat proses pembelajaran guru kurang memperhatikan daya tangkap dan pemahaman siswa, sehingga guru langsung memberikan latihan berupa soal meskipun siswa belum memahami konsep dari materi tersebut. Oleh sebab itu diperlukan suatu alternatif lain untuk dapat meningkatkan dan mengembangkan potensi siswa, membuat pembelajaran menjadi efektif kembali meskipun pembelajaran daring. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mendukung proses pembelajaran daring adalah dengan mengembangkan model pembelajaran berbasis Q-MOVIK.

Model Q-MOVIK merupakan singkatan dari “*Quis awal, Quis akhir, Materi, Online, Video, Interaksi dan Komunikasi*”. Model ini dirancang khusus

⁴ Yopy Wahyu Purnomo, “Assessment-Based Learning: Sebuah Tinjauan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Matematis”. *Sigma Journal*, Vol. VI, No. 1, Juni 2014, h. 29-30.

untuk pembelajaran jarak jauh menggunakan aplikasi *google classroom*, *zoom cloud meetings* dan *Google meet*, dimana pendidik menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, materi, video, LKPD dan Quis dalam bentuk *online*. Sebelumnya semua perangkat pembelajaran tersebut disusun sedemikian rupa menggunakan pendekatan kontekstual agar siswa mudah dalam memahaminya sehingga siswa bisa belajar mandiri tanpa ketergantungan dengan orang tua. Kemudian siswa juga bisa berinteraksi dan komunikasi dengan guru saat proses pembelajaran berlangsung.

Langkah-langkah model pembelajaran Q-MOVIK yaitu: (1). Quis, Quis terbagi menjadi dua Quis awal dan Quis akhir, Quis awal merupakan suatu tes yang dilakukan pada saat awal pembelajaran diberikan sehari sebelum pembelajaran dimulai sekaligus dengan pemberian materi. Quis awal ini bukan untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa, akan tetapi untuk mendorong siswa membaca materi. Sedangkan Quis akhir merupakan suatu tes yang dilakukan pada akhir pembelajaran yang bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap materi yang dibelajarkan; (2). Materi merupakan suatu bentuk bahan ajar yang didalamnya terdapat penjelasan suatu materi yang diawali dengan permasalahan-permasalahan yang disajikan secara konsteksual. Sebelum pembelajaran, materi di-*upload* melalui *web* atau melalui aplikasi pembelajaran yang digunakan. Setelah di-*download* oleh siswa, guru meminta siswa membaca materi tersebut; (3). Online, pada setiap kegiatan menggunakan aplikasi online. Proses pembelajaran pada kegiatan interaksi dilaksanakan melalui aplikasi *zoom cloud meetings* dan pada kegiatan pemberian materi, video, Quis awal, Quis akhir,

dan LKPD menggunakan *google classroom*. Siswa dapat mengakses materi, video, Quis awal, Quis akhir, dan LKPD secara langsung dengan cara mendownload di aplikasi *google classroom* yang telah di-*upload* oleh guru. Serta jawaban Quis awal, Quis akhir, dan LKPD dapat di *upload* kembali di aplikasi *google classroom* pada ruang yang telah disiapkan oleh guru; (4). Video pembelajaran ini berupa animasi yang dilengkapi suara tentang penjelasan materi pelajaran. Video pembelajaran dapat dikatakan sebagai guru yang menjelaskan suatu materi. Video pembelajaran diposting pada saat kegiatan inti pembelajaran melalui web atau aplikasi pembelajaran yang digunakan. Sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi; (5). Interaksi yang terjalin dengan guru ketika membagikan kelompok dan membagikan LKPD yang berbeda-beda, minimal dua kelompok mendapat LKPD yang sama. Interaksi yang terjalin dengan siswa dengan siswa yaitu ketika berdiskusi mengerjakan LKPD. Pada kegiatan interaksi dilaksanakan melalui aplikasi *google classrom* dan *google meet*; (6). Komunikasi merupakan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan melalui aplikasi *zoom cloud meetings* atau *Google Meet*. Kegiatan ini dilaksanakan di akhir kegiatan inti.

Pengembangan model pembelajaran Q-MOVIK merupakan penelitian payung dari penelitian “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Q-MOVIK Berbasis Online pada Siswa SMP” dimana ada 6 sub penelitian yaitu: (1). Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang kontekstual pada Siswa SMP Berbasis Online; (2). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual pada Siswa SMP; (3). Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Berbasis Model Q-MOVIK pada Siswa SMP; (4).

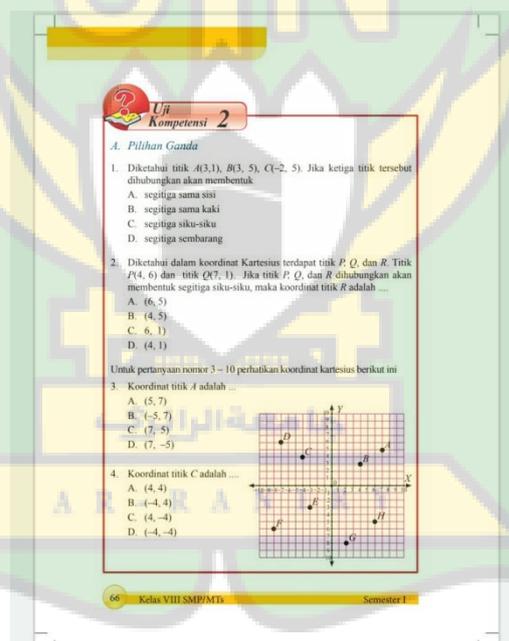
Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP; (5). Analisis Respon Siswa dan Guru dalam Pembelajaran Q-MOVIK; dan (6). Analisis Kemampuan Guru dalam Menerapkan Q-MOVIK pada Siswa SMP.

Berdasarkan penelitian payung di atas yang menjadi titik fokus dalam penelitian ini adalah Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP. Quis merupakan suatu kegiatan pengujian terhadap kemampuan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Menurut Subana (Agustina dkk) kuis merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Pemberian kuis adalah cara mudah bagi siswa untuk mengulang dan mengingat kembali materi yang disampaikan agar dapat diyakini bahwa isi dari materi dimengerti sepenuhnya oleh siswa. Dalam mengerjakan kuis, siswa tidak dibolehkan untuk bekerja sama dan membuka buku.⁵ Menurut Sudjono Quis bertujuan untuk mengetahui pengertian siswa dalam satu atau dua buah pemahaman konsep, atau dimaksud untuk sebuah kondisi yang tepat untuk memulai suatu pelajaran mengecek pemahaman siswa tentang materi yang telah dibahas beberapa hari lalu.⁶

⁵ Agustina dkk, "Pengaruh Pemberian Kuis Pada Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas Xi IPA SMA Negeri 2 Pangkajene (Studi Pada Materi Pokok Larutan Asam Basa)". *Jurnal Ilmiah Kimia dan Pendidikan Kimia*, Vol. VI, No. 1, Juni 2014, h. 29-30.

⁶ Wike Salvitri, "Penerapan Metode Latihan (penguatan) dengan Pemberian Kuis dalam Pembelajaran Seni Budaya Siswa di SMP Negeri 2 Painan Kabupaten Pesisir Selatan", *E-Jurnal Sendratasik*, Vol. 16, No. 2, 2017, h. 86.

Pentingnya Quis diperkuat penelitian yang dilakukan oleh Bernadeta Ayu Setyanta dan Enny Murwaningtyas dengan judul Pengaruh Pemberian Quis Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP Kanisius Kalasan Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar". Dalam penelitian ini hasil belajar siswa SMP Kanius Kalasan dengan menerapkan Quis jauh lebih baik dari pada hasil belajar siswa SMP Kanius Kalasan yang tidak menerapkan Quis. Berdasarkan penelitian tersebut Quis sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Namun nyatanya soal Quis pada masa ini tidak seperti yang diharapkan seperti beberapa soal yang disajikan dalam buku pembelajaran siswa SMP/MTs kelas VIII.



Gambar 1.1 Analisis Soal Quis pada buku Matematika siswa kelas VIII SMP/MTs semester 1

Pada Gambar 1.1 terdapat beberapa soal Quis dalam pembelajaran. Soal tersebut berbentuk pilihan ganda dan soal tersebut tidak berbentuk kontekstual.

Namun alangkah baiknya pada soal tes menggunakan soal uraian karena jika menggunakan soal pilihan ganda kemungkinan besar siswa menjawab dengan menebak sehingga kemampuan pemahaman konsep pada siswa diragukan. Selanjutnya, bentuk soal pada gambar di atas belum menggunakan soal berbasis kontekstual, seharusnya soal yang digunakan sudah berbasis kontekstual untuk memudahkan siswa dalam menjawab soal tersebut. Dari itu tim peneliti akan mengembangkan Quis berbentuk uraian dan isian singkat. Dalam penelitian ini Quis yang dikembangkan ada dua yaitu Quis awal dan Quis akhir.

Quis awal merupakan suatu tes yang dilakukan pada saat awal pembelajaran. Quis awal berupa pertanyaan-pertanyaan yang mencakup isi dari materi yang akan dipelajari. Quis awal ini bukan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, akan tetapi untuk mendorong siswa membaca materi. Membaca materi sangat mempengaruhi suatu kemampuan pemahaman konsep matematis siswa karena dengan adanya pembacaan materi saat sebelum memulai pembelajaran siswa akan lebih mudah memahami pembelajaran dengan baik. Quis awal diberikan juga dengan tujuan agar meningkatkan motivasi dan literasi siswa dalam proses pembelajaran karena selama ini siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru, dengan pemberian Quis awal diharapkan siswa tidak lagi kesulitan dalam memahami materi. Tidak hanya Quis awal yang berperan penting dalam prose pembelajaran Quis akhir pun sangat diperlukan.

Quis akhir merupakan suatu tes yang dilakukan pada akhir pembelajaran yang berguna untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa terhadap materi yang

diajarkan. Quis akhir diberikan guru pada saat akhir pembelajaran atau 15 menit sebelum pembelajaran berakhir. Quis akhir biasanya berbentuk uraian dengan merujuk pada indikator pencapaian kompetensi atau mengikuti materi yang berlangsung namun tidak selalu dalam kontekstual. Dari itu diperlukan adanya pengembangan Quis akhir berbasis kontekstual agar siswa lebih mudah memahami dan menjawab soal dengan benar dan tepat, serta tim peneliti mengembangkan Quis akhir yang merujuk pada indikator pemahaman konsep matematis agar kemampuan pemahaman konsep matematis dapat terukur dengan baik.

Pengembangan perangkat pembelajaran berupa Quis dalam tim penelitian ini menggunakan model pengembangan Tessmer yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu *preliminary*, *self evaluation*, *expert reviews*, *one-to-one (low resistance to revision)* dan *small group* serta *field test (high resistance to revision)*. Tim peneliti memilih model pengembangan Tessmer dikarenakan model tersebut lebih mudah dipahami.

Berdasarkan latar belakang yang menjadi titik fokus dalam penelitian ini adalah **“Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana proses pengembangan Quis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa yang valid?

2. Bagaimana hasil pengembangan Quis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa yang valid?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, maka yang menjadi tujuan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui proses pengembangan Quis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa yang valid.
2. Untuk mengetahui hasil pengembangan Quis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa yang valid.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Dengan penelitian ini diharapkan menemukan pandangan baru dalam mengembangkan keilmuan dan pengetahuan bagi penulis.
 - b. Diharapkan penelitian ini dijadikan sebagai bahan masukan yang dapat dimanfaatkan dalam menambah kekayaan pengetahuan dan pendidikan.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi pihak sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan untuk mencoba model pembelajaran Q-MOVIK sebagai model pembelajaran alternatif bagi guru-guru.
 - b. Bagi guru, diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah sehingga dapat mengembangkan kemampuan siswa.

- c. Bagi siswa, diharapkan dengan adanya penerapan model pembelajaran Q-MOVIK dalam belajar, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran secara daring.
- d. Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan mengenai model pembelajaran Q-MOVIK yang diteliti dan keterampilan peneliti dalam menerapkan model pembelajaran tersebut dalam proses pembelajaran secara *daring*.

E. Definisi Operasional

Agar terhindar dari kesalahan penafsiran dalam penulisan ini, peneliti menjelaskan beberapa kata operasional yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Pengembangan

Pengembangan merupakan aktivitas dalam menciptakan suatu produk menjadi lebih banyak dan tepat yang dapat digunakan secara luas. Penelitian pengembang dalam penelitian ini digunakan untuk menghasilkan suatu produk yaitu perangkat pembelajaran yaitu Quis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP.

2. Quis

Quis merupakan suatu tes yang dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa. Quis yang dikembangkan dalam tim penelitian ini ada dua yang pertama Quis awal dan yang kedua Quis akhir. Quis awal merupakan suatu tes yang dilakukan pada saat awal pembelajaran. Quis awal ini bukan untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa, akan tetapi untuk mendorong siswa membaca materi. Quis awal diberikan guru sehari sebelum pembelajaran dimulai dan

dikumpulkan pada saat proses pembelajaran dimulai. Soal yang disajikan dalam Quis awal berbentuk pilihan ganda. Sedangkan Quis akhir merupakan suatu tes yang dilakukan pada akhir pembelajaran yang bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Quis akhir diberikan guru pada saat penutup atau 15 menit sebelum pembelajaran berakhir. Soal yang disajikan dalam Quis akhir berbentuk uraian dan kontekstual.

3. Pemahaman Matematis

Pemahaman matematis adalah kemampuan menerima dan memahami konsep dasar matematika serta menangkap makna yaitu translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi dari ide abstrak/prinsip dasar dari suatu objek matematika untuk menyelesaikan masalah matematika.

Indikator pemahaman konsep matematis adalah sebagai berikut: (1). Menyatakan ulang sebuah konsep; (2). Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya); (3). Memberi contoh dan non-contoh dari konsep; (4). Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5). Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

4. Q-MOVIK

Q-MOVIK adalah model pembelajaran baru yang diciptakan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di tengah pandemi Covid-19 dan juga di tengah revolusi industri 4.0. Model pembelajaran ini berbasis *online*. Setiap materi, video, LKPD, Quis awal dan Quis akhir disajikan secara online pada aplikasi kelas *daring* yang digunakan. Q-MOVIK merupakan singkatan dari Quis awal, Quis akhir, Materi, *Online*, Video, Interaksi dan komunikasi. Penerapan strategi ini

diharapkan dapat memudahkan pelajar dan pengajar dalam proses belajar-mengajar di luar kelas.

Adapun langkah-langkah model Q-MOVIK adalah:

- a. Sebelum pembelajaran, siswa membaca materi dan mengikuti Quis awal.
 - b. Saat pembelajaran kelas, siswa diminta membaca kembali materi online yang dikirim sebelum pembelajaran.
 - c. Siswa menonton video pembelajaran sesuai materi.
 - d. Interaksi antara siswa dan guru dan siswa dengan siswa.
 - e. Pemberian Quis akhir.
5. Materi Koordinat Kartesius

Materi koordinat kartesius merupakan salah satu materi yang diajarkan di SMP kelas VIII yang mengacu pada kurikulum 2013. Kompetensi Dasar (KD) pada materi ini adalah:

- 3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.
- 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.

F. Asumsi Peneliti dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi peneliti

Asumsi dalam penelitian ini adalah dengan adanya pengembangan Quis dapat memperbaiki hasil belajar peserta didik.

2. Keterbatasan Pengembangan

Dalam pengembangan Quis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis terdapat beberapa keterbatasan, antara lain:

- a. Pada penelitian ini, pengembangan perangkat pembelajaran hanya sebatas pada pengembangan Quis.
- b. Pengembangan hanya dilakukan oleh satu orang peneliti, sehingga hanya terbatas pada lingkup kecil.
- c. Penelitian ini hanya menghasilkan Quis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebuah Quis pembelajaran matematika pada materi koordinat kartesius untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Quis ini terbagi dalam dua bagian, yang pertama yaitu Quis awal yang diharapkan mampu mendorong peserta didik membaca materi dan Quis akhir yang diharapkan mampu untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis bagi siswa di SMP.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Karakteristik Matematika

Matematika adalah suatu pola yang tumbuh dan kembang dalam kehidupan yang tercipta dari proses berfikir yang akan menciptakan pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Matematika merupakan ilmu pengetahuan berasal dari pemikiran manusia yang kebenarannya bersifat umum ke khusus (deduktif). Nilai kebenarannya tidak bergantung pada metode ilmiah yang mengandung proses penelitian yang bersifat induktif.

Matematika diambil dari kata dalam bahasa Yunani, yaitu *mathematike* yang berarti “*relating to learning*”. Kata tersebut memiliki akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*), perkataan *mathematike* berhubungan sangat erat dengan sebuah kata lainnya yang serupa yaitu *mathanein* yang mengandung arti belajar (berfikir).¹ Berdasarkan etimologi, matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar. Matematika berbentuk dari pengalaman empiris yang diolah secara analisis dan sintesis dengan penalaran di dalam struktur kognitif sehingga didapat suatu kesimpulan berupa konsep-konsep matematika.²

¹ Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia., 2001), h.7.

² Erman Suherman. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer...*, h.8.

Menurut beberapa ahli berpendapat bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berupa bahasa simbolis yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, diantaranya aljabar, analisis dan geometri.³

Semua pengertian yang telah dijelaskan sebelumnya dapat diterima karena matematika dapat dipandang dari segala sudut, dari yang sederhana sampai yang paling kompleks. Namun, tidak satupun dari pengertian dapat dianggap sebagai definisi matematika tunggal yang disepakati dan dapat diterima secara umum dan dapat mewakili definisi lainnya.

Meskipun matematika belum ada definisi tunggal yang disepakati, akan tetapi adanya terlihat ciri-ciri khusus atau karakteristik matematika. Beberapa karakteristik itu adalah:

a. Memiliki obyek abstrak

Matematika mempunyai kajian yang abstrak, walaupun tidak setiap hal yang abstrak adalah matematika. Dalam matematika objek dasar yang dipelajari adalah abstrak, sering juga disebut objek mental. Objek-objek itu merupakan objek pikiran. Objek dasar meliputi: fakta, konsep, operasi ataupun relasi, prinsip. Dari objek itulah dapat disusun suatu pola dan struktur matematika.

b. Bertumpu pada kesepakatan

Simbol-simbol dan istilah dalam matematika merupakan kesepakatan atau konvensi yang penting. Dengan berbagai simbol dan istilah yang disepakati, maka

³ Tim NKPBM Jurusan Pendidikan Matematika, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA-UPI,2001), h.18.

pembahasan selanjutnya akan menjadi mudah dilakukan dengan dikomunikasikan. Kesepakatan yang amat mendasar adalah aksioma (postulat, pernyataan pangkal yang tidak perlu pembuktian) dan konsep primitif (pengertian pangkal yang tidak perlu didefinisikan, *undefined term*). Aksioma diperlukan untuk menghindari berputar-putar dalam pembuktian. Sedangkan konsep primitif diperlukan untuk menghindari berputar-putar dalam pendefinisian.

c. Berpola pikir deduktif

Berpola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran yang berpangkal dari hal yang umum, diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus.

d. Memiliki simbol yang kosong dari arti

Dalam matematika rangkaian simbol-simbol dapat membentuk suatu model matematika. Model matematika dapat berupa persamaan, pertidaksamaan, bangun geometrik tertentu. Makna huruf dan tanda itu tergantung dari permasalahan yang dapat mengakibatkan terbentuknya model tersebut. Akibat dari kosongnya arti simbol maupun tanda dalam model matematika itu justru memungkinkan intervensi matematika dalam berbagai bidang.

e. Memperhatikan semesta pembicaraan

Dalam matematika memerlukan penjelasan lingkup apa model itu dipakai. Apabila lingkup pembicaraannya bilangan, maka simbol-simbol diartikan bilangan. Apabila lingkup pembicaraannya transformasi, maka simbol-simbol itu diartikan transformasi. Lingkup pembicaraan itulah yang disebut dengan semesta

pembicaraan. Benar atau salah ataupun ada tidaknya penyelesaian suatu model matematika sangat ditentukan oleh semesta pembicaraannya.

f. Konsisten dalam sistemnya

Dalam masing-masing sistem dan strukturnya berlaku ketaatan asas atau konsistensi, hal ini juga dikatakan bahwa setiap sistem dan strukturnya tersebut tidak boleh kontradiksi. Suatu teorema ataupun definisi harus menggunakan istilah atau konsep yang telah ditetapkan terlebih dahulu.⁴

B. Pemahaman konsep Matematis

1. Pengertian Pemahaman Matematis

Pemahaman merupakan kemampuan untuk memahami atau memperoleh makna dari suatu informasi melalui pikiran. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan Yerizon yaitu pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharuskan siswa mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya.⁵ Melalui pemahaman siswa dapat menyimpulkan seluruh informasi dari proses membaca, tidak terlepas dari struktur kognitif yang tersimpan dalam ingatan jangka panjang.

Pemahaman matematis adalah kemampuan menerima dan memahami konsep dasar matematika serta menangkap makna yaitu translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi dari ide abstrak/prinsip dasar dari suatu objek matematika untuk menyelesaikan masalah matematika. Kemampuan pemahaman matematis juga merupakan kemampuan seseorang dalam menginterpretasikan konsep, aturan, dan

⁴ R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, 1990), hlm. 13.

⁵ Yerizon, dkk., Pemahaman Konsep Matematis dan Strategi Pembelajaran Quantum Teaching. *Jurnal Pendidikan Matematika*, V. 1, No. 1.

hubungan antar konsep matematis, sehingga siswa dapat memecahkan masalah bukan sekedar hapalan saja. Terdapat beberapa jenis pemahaman yang dikemukakan para ahli diantaranya Kilpatrick, Swafford, dan Findell menyatakan bahwa pemahaman matematis berkaitan dengan pemahaman konsep. Pemahaman konsep merupakan pengetahuan mengenai konsep, fakta, dan metode matematis, baik yang tersembunyi ataupun yang tidak dalam suatu permasalahan matematis.⁶

Pemahaman dibagi ke dalam dua jenis yaitu pemahaman instrumental dan relasional. Pemahaman instrumental berkaitan dengan penggunaan sebuah konsep dan ide matematis secara algoritmik. Sedangkan pemahaman relasional berkaitan dengan penggunaan konsep dan ide matematis yang beragam dalam suatu masalah, dan memiliki hubungan antar konsep yang satu dengan yang lainnya, sehingga siswa secara sadar dapat mengetahui relasi antar konsep dalam masalah tersebut. Dapat dikatakan bahwa pemahaman relasional lebih kompleks dibandingkan dengan pemahaman instrumental.⁷ Jadi Penelitian ini menggunakan pemahaman relasional dimana siswa dituntut harus memahami kemudian menggunakan konsep tersebut.

2. Faktor yang mempengaruhi pemahaman matematis

Keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor. Ngalim Purwanto mengungkapkan bahwa berhasil atau tidaknya belajar itu tergantung pada bermacam-macam faktor. Adapun faktor-faktor itu dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu:

⁶ Julia dkk, “*Prosiding Seminar Nasional*”. (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2018), h. 314.

⁷ Julia dkk, “*Prosiding Seminar Nasional*,... h. 315.

- a. Faktor yang ada pada organisme itu sendiri yang kita sebut faktor individu, yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan, motivasi dan faktor pribadi.
- b. Faktor yang ada di luar individu yang kita sebut faktor sosial, yang termasuk faktor sosial ini antara lain keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial.⁸

Jadi keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika bisa dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri individu itu sendiri maupun faktor dari luar individu (sosial).

3. Indikator pemahaman konsep matematis

Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa perlu adanya indikator untuk dijadikan sebagai pedoman pengukuran. Menurut Sari indikator pemahaman konsep itu terbagi menjadi; (1). Menyatakan ulang sebuah konsep; (2). Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsep); (3). Memberikan contoh dan non contoh dari konsepnya; (4). Syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep; (5). Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; (6). Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.⁹

⁸ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007, h. 102.

⁹ Pramita Sari, "Pemahaman Konsep Matematika Peserta didik pada Materi Besar Sudut Melalui Pendekatan PMRF". *Jurnal Gantang*, Vol. 2, No. 1, 2017, h. 44.

Adapun indikator pemahaman konsep yang dipakai dalam KTSP tahun 2006 yaitu; (1). Menyatakan ulang sebuah konsep; (2). Mengklasifikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu; (3). Memberikan contoh dan non contoh suatu konsep; (4). Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis; (5). Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep; (6). Menggunakan dan memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; (7). Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.¹⁰

Menurut Departemen Pendidikan Nasional, indikator pemahaman konsep sebagai berikut: (1). Menyatakan ulang sebuah konsep; (2). Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; (3). Memberi contoh dan non contoh dari konsep; (4). Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5). Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep; (6). Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu; (7). Mengklasifikasi konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.¹¹

Indikator yang menunjukkan pencapaian pemahaman konsep menurut permendikbud no 58 tahun 2014 antara lain adalah: (1). Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari; (2). Mengaplikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut; (3). Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep; (4). Menerapkan konsep secara

¹⁰ Ella pranata, "Implementasi Strategi Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika". *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, Vol. 1, No. 1, Maret 2016, h. 37.

¹¹ Departemen Pendidikan Nasional, *Strategi Penilaian Kelas*, (Badan Standar Nasional Pendidikan), h. 59

logis; (5). Memberi contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari; (6). Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika atau cara lainnya); (7). Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika; (8). Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep.¹²

Selain itu, pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika menurut *National Council of Teachers Mathematics* dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam: (1). Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan; (2). Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh; (3). Menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep; (4). Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya; (5). Mengenal berbagai makna dan intepretasi konsep; (6). Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep; (7). Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.¹³

Berdasarkan indikator-indikator di atas, indikator Pemahaman konsep matematis yang akan digunakan penulis dalam penelitian hanya menggunakan 5 indikator saja yaitu: (1). Menyatakan ulang sebuah konsep; (2). Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya); (3). Memberi contoh dan non-contoh dari konsep; (4). Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk

¹² Permendikbud No 58 Tahun 2014.

¹³ National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), *Principles and Standarts for School Mathematics*, (Reston, VA: NCTM, 2000).

representasi matematis; (5). Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

C. Evaluasi

1. Pengertian Evaluasi

Secara harfiah kata evaluasi berasal dari bahasa Inggris *evaluation*; dalam bahasa Arab *al-Taqdir*, dalam Bahasa Indonesia berarti: penilaian. Akar katanya adalah *value*, dalam bahasa Arab: *al-Qimah*; dalam bahasa Indonesia berarti: nilai. Dengan demikian secara harfiah, evaluasi pendidikan (*educational evaluation*) = *al-Taqdir al-Tarbawiy*) dapat diartikan sebagai penilaian dalam bidang pendidikan atau penilaian mengenai hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan pendidikan.

Adapun dari segi istilah, sebagaimana dikemukakan oleh Edwind Wandt dan Gerald W. Brown (1977) : *Evaluation refer to the act or process to determining the value of something*. Menurut definisi ini, maka istilah evaluasi itu menunjukkan kepada atau mengandung pengertian suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai dari sesuatu. Apabila definisi evaluasi yang dikemukakan oleh Edwind Wandt dan Gerald W. Brown itu untuk memberikan definisi tentang evaluasi pendidikan, maka Evaluasi Pendidikan itu dapat diberi pengertian sebagai suatu tindakan atau kegiatan yang dilaksanakan dengan maksud untuk atau suatu proses yang berlangsung dalam rangka menentukan nilai dari segala sesuatu dalam dunia pendidikan. Atau dengan kata lain evaluasi pendidikan adalah kegiatan atau proses penentuan nilai pendidikan, sehingga dapat diketahui mutu atau hasil-hasilnya. Berbicara tentang pengertian istilah Evaluasi Pendidikan di tanah air kita Lembaga Administrasi Negara mengemukakan batasan mengenai Evaluasi

pendidikan adalah : (1). Proses/kegiatan untuk menentukan kemajuan pendidikan, dibandingkan dengan tujuan yang telah ditentukan; (2). Usaha untuk memperoleh informasi berupa umpan balik (feed back) bagi penyempurna pendidikan.¹⁴

2. Fungsi evaluasi

Fungsi evaluasi dalam pendidikan tidak dapat dilepaskan dari tujuan evaluasi itu sendiri. Di dalam batasan tentang evaluasi pendidikan yang telah dikemukakan di muka tersirat bahwa tujuan evaluasi pendidikan ialah untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan sampai dimana tingkat kemampuan dan keberhasilan siswa dalam pencapaian tujuan-tujuan kurikuler. Secara lebih rinci fungsi evaluasi dalam pendidikan dan pengajaran dapat dikelompokkan menjadi empat fungsi, yaitu:

- a. Untuk mengetahui kemajuan dan perkembangan serta keberhasilan siswa setelah mengalami atau melakukan kegiatan belajar selama jangka waktu tertentu. Hasil evaluasi yang diperoleh itu selanjutnya dapat digunakan untuk memperbaiki cara belajar siswa (fungsi formatif) dan atau untuk mengisi raport atau Surat Tanda Tamat Belajar, yang berarti pula untuk menentukan kenaikan kelas atau lulus-tidaknya seorang siswa dari suatu lembaga pendidikan tertentu (fungsi sumatif).
- b. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pengajaran. Pengajaran sebagai suatu sistem terdiri atau beberapa komponen yang saling berkaitan satu sama lain. Komponen-komponen dimaksud antara lain adalah tujuan,

¹⁴ Gito Supriadi, *Pengantar Teknik Evaluasi Pembelajaran*, (malang: Intimedia, 2011), h.3-4.

materi atau bahan pengajaran, metode dan kegiatan belajar-mengajar, alat dan sumber pelajaran dan prosedur serta alat evaluasi.

- c. Untuk keperluan bimbingan dan konseling. Hasil-hasil evaluasi yang telah dilaksanakan oleh guru terhadap siswanya dapat dijadikan sumber informasi atau data bagi pelayanan BK oleh para konselor sekolah atau guru pembimbing lainnya seperti antara lain: (1). Untuk membuat diagnosis mengenai kelemahan-kelemahan dan kekuatan atau kemampuan siswa; (2). Untuk mengetahui dalam hal-hal apa seseorang atau sekelompok siswa memerlukan pelayanan remedial; (3). Sebagai dasar dalam menangani kasus tertentu di antara siswa; (4). Sebagai acuan dalam melayani kebutuhan-kebutuhan siswa dalam rangka bimbingan karier.
- d. Untuk keperluan pengembangan dan perbaikan kurikulum sekolah yang bersangkutan. Hampir setiap saat guru melaksanakan kegiatan evaluasi dalam rangka menilai keberhasilan belajar siswa dan menilai program pengajaran, yang berarti pula menilai isi atau materi pelajaran yang terdapat di dalam kurikulum. Seorang guru yang dinamis tidak akan begitu saja mengikuti apa yang tertera di dalam kurikulum, ia akan selalu berusaha untuk menentukan dan memilih materi-materi mana yang sesuai dengan kondisi dan situasi lingkungan serta perkembangan masyarakat pada masa itu. Materi kurikulum yang dianggap tidak sesuai dengan perkembangan akan ditinggalkan dan diganti dengan materi yang dianggap sesuai.¹⁵

¹⁵ Gito Supriadi, *Pengantar Teknik ...*, h.8-10.

3. Tujuan Evaluasi

Secara umum, tujuan evaluasi dalam bidang pendidikan ada dua, yaitu :

- a. Untuk menghimpun bahan-bahan keterangan yang akan dijadikan sebagai bukti mengenai taraf perkembangan atau taraf kemajuan yang dialami oleh para peserta didik, setelah mereka mengikuti proses pembelajaran dalam jangka waktu tertentu. Dengan kata lain, tujuan umum dari evaluasi dalam pendidikan adalah untuk memperoleh data pembuktian, yang akan menjadi petunjuk sampai di mana tingkat kemampuan dan tingkat keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan-tujuan kurikuler, setelah mereka menempuh proses pembelajaran dalam jangka waktu yang telah ditentukan.
- b. Untuk mengetahui tingkat efektivitas dari metode-metode pengajaran yang telah dipergunakan dalam proses pembelajaran selama jangka waktu tertentu. Jadi tujuan umum yang kedua dari evaluasi pendidikan adalah untuk mengukur dan menilai sejauh manakah efektivitas mengajar dan metode-metode mengajar yang telah diterapkan atau dilaksanakan oleh pendidik, serta kegiatan belajar yang dilaksanakan oleh siswa.

Adapun yang menjadi tujuan khusus dari kegiatan evaluasi dalam bidang pendidikan adalah:

- a. Untuk merangsang kegiatan siswa dalam menempuh program pendidikan. Tanpa adanya evaluasi maka tidak mungkin timbul kegairahan atau rangsangan pada diri siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan prestasinya masing-masing.

- b. Untuk mencari dan menemukan faktor-faktor penyebab keberhasilan dan ketidak berhasilan siswa dalam mengikuti program pendidikan, sehingga dapat dicari dan ditemukan jalan keluar atau cara-cara perbaikannya.¹⁶

4. Jenis-jenis evaluasi

Pada prinsipnya, evaluasi hasil belajar merupakan kegiatan berencana dan berkesinambungan. Oleh karena itu jenisnyapun banyak, mulai yang sederhana sampai yang paling kompleks. Diantara jenis evaluasi tersebut adalah sebagai berikut:

a. *Pre-test* dan *Post-test*

Kegiatan pretest dilakukan guru secara rutin pada setiap akan memulai penyajian materi baru. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan siswa mengenai materi yang akan disajikan. Evaluasi ini seringkali berlangsung singkat dan tidak memerlukan instrumen tertulis. *Post test* adalah kebalikan dari *pre test*, yakni kegiatan evaluasi yang dilaksanakan guru pada setiap akhir penyajian materi. Tujuannya adalah untuk mengetahui taraf penguasaan siswa atas materi yang telah diajarkan.

b. Evaluasi Prasyarat

Evaluasi jenis ini sangat mirip dengan pretest. Tujuannya adalah untuk mengetahui penguasaan siswa atas materi lama yang mendasari materi baru yang akan diajarkan. Contoh: evaluasi penguasaan penjumlahan bilangan sebelum memulai pelajaran perkalian bilangan.

¹⁶ Gito Supriadi, *Pengantar Teknik ...*, h.10-11.

c. Evaluasi Diagnostik

Evaluasi jenis ini dilakukan setelah selesai penyajian sebuah satuan pelajaran dengan tujuan mengidentifikasi bagian-bagian tertentu yang belum dikuasai siswa. Evaluasi jenis ini dititikberatkan pada bahasan tertentu yang dipandang telah membuat siswa mendapat kesulitan.

d. Evaluasi Formatif

Evaluasi jenis ini kurang lebih sama dengan ulangan yang dilakukan pada setiap akhir penyajian suatu pelajaran atau modul. Tujuannya adalah untuk memperoleh umpan balik yang mirip dengan evaluasi diagnostik, yakni untuk mendiagnosis kesulitan-kesulitan belajar siswa. Hasil diagnosis tersebut digunakan sebagai bahan pertimbangan rekayasa pengajaran remedial (perbaikan).

e. Evaluasi Sumatif

Ragam penilaian sumatif dapat dianggap sebagai ulangan umum yang dilakukan untuk mengukur kinerja akademik atau prestasi belajar siswa pada akhir periode pelaksanaan program pengajaran. Evaluasi ini lazim dilakukan pada akhir semester atau akhir tahun ajaran. Hasilnya dijadikan bahan laporan resmi mengenai kinerja akademik siswa dan bahan penentu naik atau tidaknya siswa ke kelas yang lebih tinggi.

f. Ujian Akhir Nasional (UAN)/UN

Ujian Akhir Nasional (UAN) yang dulu disebut EBTANAS (Evaluasi Belajar tahap akhir Nasional) pada prinsipnya sama dengan evaluasi sumatif dalam arti sebagai alat penentu kenaikan status siswa. Namun UAN dirancang untuk siswa

yang telah menduduki kelas tertinggi pada suatu jenjang pendidikan yakni sejak SD/MI dan seterusnya.

g. Evaluasi Penempatan

Evaluasi jenis ini digunakan untuk mengetahui kemampuan setiap siswa, sehingga guru dapat menempatkan siswa dalam situasi yang tepat baginya. Penempatan yang dimaksud dapat berupa sebagai berikut: (1). Penempatan siswa dalam kelompok kerja; (2). Penempatan siswa dalam kelas, siswa yang memerlukan perhatian lebih besar dalam belajar ditempatkan di depan¹⁷

Dalam tim penelitian ini jenis evaluasi yang dikembangkan adalah *Pre-test* dan *Post-test*, namun tim penelitian menamai *pre-test* dengan Quis awal dan menamai *Post-test* dengan Quis akhir. Kegiatan *Pre-test* atau Quis awal dilakukan guru secara rutin pada setiap akan memulai penyajian materi baru. Tetapi tujuannya bukan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan siswa mengenai materi yang akan disajikan melainkan untuk mendorong siswa membaca materi yang telah diberikan. Kegiatan *Post-test* atau Quis akhir adalah kebalikan dari *pre-test*, yakni kegiatan evaluasi yang dilaksanakan guru pada setiap akhir penyajian materi. Tujuannya adalah untuk mengetahui taraf penguasaan siswa atas materi yang telah diajarkan.

¹⁷ Sahlan Azwar, *Macam-macam evaluasi Belajar*, Surabaya, Diakses pada tanggal 7 Januari 2021 dari situs: <http://www.sahlan.web.id/2013/04/macam-macam-evaluasi-belajar.html?m=1>

D. Quis

1. Pengertian Quis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Quis berarti ujian lisan atau tertulis yang singkat.¹⁸ Quis biasanya berbentuk tes. Tes merupakan suatu alat penilaian dalam bentuk tulisan untuk mencatat atau mengamati prestasi siswa yang sejalan dengan target penilaian. Jawaban yang diharapkan dalam tes menurut Sudjana dan Ibrahim dapat secara tertulis, lisan, atau perbuatan. Menurut Zainul dan Nasution didefinisikan sebagai pertanyaan atau tugas atau seperangkat tugas yang direncanakan untuk memperoleh informasi tentang suatu atribut pendidikan atau suatu atribut tertentu. Setiap butir pertanyaan atau tugas tersebut mempunyai jawaban atau ketentuan yang dianggap benar. Dengan demikian apabila suatu tugas atau pertanyaan menuntut harus dikerjakan oleh seseorang, tetapi tidak ada jawaban atau cara pengerjaan yang benar dan salah maka tugas atau pertanyaan tersebut bukanlah tes.

Tes merupakan salah satu upaya pengukuran terencana yang digunakan oleh guru untuk mencoba menciptakan kesempatan bagi siswa dalam memperlihatkan prestasi mereka yang berkaitan dengan tujuan yang telah ditentukan. Tes terdiri atas sejumlah soal yang harus dikerjakan siswa. Setiap soal dalam tes menghadapkan siswa pada suatu tugas dan menyediakan kondisi bagi siswa untuk menanggapi tugas atau soal tersebut.

¹⁸ Pusat Bahasa Depertemen Pendidikan Nasional, “*Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi kelima*”, (Jakarta: Balai Pustaka, 2008), h.771.

Tes menurut Arikunto dan Jabar (dalam Esty Aryani Safithry) merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan menggunakan cara atau aturan yang telah ditentukan.¹⁹

2. Ciri-ciri Quis

Dalam sebuah Quis terdapat ciri-ciri yang baik yaitu:

- a. Quis hasil belajar tersebut bersifat valid atau memiliki validitas. Kata valid sering diartikan dengan tepat, benar, shahih, absah. Jadi kata validitas dapat diartikan dengan ketepatan, kebenaran, keshahihan atau keabsahan. Apabila kata valid itu dikaitkan dengan fungsi tes sebagai alat pengukur, maka sebuah Quis dikatakan valid apabila Quis tersebut dengan secara tepat, benar, shahih, atau secara absah dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Dengan kata lain, sebuah Quis dikatakan telah memiliki "validitas" apabila Quis tersebut mengungkap atau mengukur apa yang seharusnya diungkap atau diukur lewat Quis tersebut. Jadi Quis hasil belajar dapat dinyatakan valid apabila hasil belajar tersebut (sebagai alat pengukur keberhasilan belajar peserta didik) dengan secara tepat, benar, shahih, atau absah dapat mengukur atau mengungkap hasil-hasil belajar yang telah dicapai oleh peserra didik, setelah menempuh proses pembelajaran dalam jangka waktu tertentu;
- b. Dari Quis hasil belajar yang baik adalah bahwa Quis hasil belajar tersebut telah memiliki reliabilitas atau bersifat reliabel. Kata "reliabilitas" sering diterjemahkan dengan keajegan (*stability*) atau kemantapan (*consistency*).

3. ¹⁹ Esty Aryani Safithry, Asesmen Teknik Tes dan Non Tes, (Malang: CV IRDH, 2018), h. 2-

Apabila istilah tersebut dikaitkan dengan fungsi peserta didik, maka sebuah Quis hasil belajar dapat dinyatakan reliabel apabila hasil-hasil pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan Quis tersebut secara berulang kali terhadap subyek yang sama, senantiasa menunjukkan hasil yang tetap sama atau sifatnya ajeg dan stabil. Dengan demikian suatu ujian dikatakan telah memiliki reliabilitas (daya keajegan mengukur) apabila skor-skor atau nilai-nilai yang diperoleh para peserta ujian adalah stabil, kapan saja, dimana saja dan oleh siapa saja ujian itu dilaksanakan, diperiksa dan dinilai. Dari uraian di atas dapat dipahami bahwa prinsip reliabilitas akan menyangkut pertanyaan: "seberapa jauhkah pengukuran yang dilakukan secara berulang kali terhadap subyek atau kelompok subyek yang sama, memberikan hasil-hasil yang relatif tidak mengalami perubahan.";

- c. Quis hasil belajar yang baik adalah, bahwa Quis hasil belajar tersebut bersifat obyektif. Dalam hubungan ini sebuah Quis hasil belajar dapat dikatakan sebagai Quis hasil belajar yang obyektif, apabila Quis tersebut disusun dan dilaksanakan "menurut apa adanya". Ditinjau dari segi isi atau materi tesnya, maka istilah "apa adanya" itu mengandung pengertian bahwa materi Quis tersebut adalah diambilkan atau bersumber dari materi atau bahan pelajaran yang telah diberikan, sesuai atau sejalan dengan tujuan pembelajaran atau indikator atau hasil belajar yang telah ditentukan di dalam kurikulum. Dilihat dari segi pemberian skor dan penentuan nilai hasil Quisnya, maka dengan istilah "apa adanya" itu terkandung pengertian bahwa pekerjaan koreksi, pemberian skor dan penentuan nilainya terhindar dari unsur-unsur

subyektivitas yang melekat pada diri penyusun Quis. Di sini Quis harus bisa mengeliminir sejauh mungkin kemungkinan-kemungkinan munculnya "hallo effect" seperti jawaban soal dengan tulisan yang baik mendapat skor lebih tinggi dari pada jawaban soal yang tulisannya jelek, padahal jawaban tersebut sama. Demikian pula kesan rasa malu atau kasihan" dan lain-lain harus disingkirkan jauh-jauh sehingga Quis hasil belajar tersebut menghasilkan nilai-nilai yang obyektif;

- d. Quis hasil belajar yang baik adalah, bahwa Quis hasil belajar tersebut bersifat praktis (*practicability*) dan ekonomis. Bersifat praktis mengandung pengertian bahwa Quis hasil belajar tersebut dapat dilaksanakan dengan mudah karena itu : (a). Bersifat sederhana, dalam arti tidak memerlukan peralatan yang banyak atau peralatan yang sulit pengadaannya, (b). Lengkap, dalam arti bahwa Quis tersebut telah dilengkapi dengan petunjuk mengenai cara mengerjakannya kunci jawabannya dan pedoman skoring serta penentuan nilainya. Bersifat ekonomis mengandung pengertian bahwa Quis hasil belajar tersebut tidak memakan tenaga biaya dan waktu yang banyak.²⁰ Namun dalam penelitian ini kita tidak melihat nilai kepraktisan dalam Quis.

²⁰ Gito Supriadi, *Pengantar Teknik ...*, h.35-38.

3. Quis Berbasis Q-MOVIQ

Quis berbasis Q-MOVIQ ada dua yaitu Quis awal dan Quis akhir.

a. Quis Awal

- 1) Quis awal berbentuk isian singkat
- 2) Quis awal diberikan satu hari sebelum pembelajaran dimulai
- 3) Quis awal berpedoman pada bahan ajar yang disajikan
- 4) Quis awal bertujuan untuk menuntut siswa membaca materi
- 5) Quis awal tidak mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis
- 6) Quis awal berbasis online menggunakan aplikasi *Quizizz*

b. Quis Akhir

- 1) Quis akhir berbentuk uraian
- 2) Quis akhir berbasis kontekstual
- 3) Quis akhir diberikan sebelum pembelajaran berakhir
- 4) Quis akhir mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis
- 5) Quis akhir merujuk pada indikator pemahaman konsep matematis
- 6) Quis akhir berbasis semi online dengan menggunakan aplikasi *Google Classroom*

E. Model Pembelajaran Q-MOVIK

1. Model Q-MOVIK

Q-MOVIK adalah model pembelajaran baru yang diciptakan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di tengah pandemi Covid-19 dan juga di tengah revolusi industri 4.0. Q-MOVIK merupakan singkatan dari Quis awal, Quis akhir, Materi, Online, Video, Interaksi, dan Komunikasi. Model pembelajaran ini

berbasis *online*. Setiap materi, video, LKPD, Quis awal dan Quis akhir disajikan secara *online*. Proses pembelajaran ini bisa dilaksanakan melalui aplikasi *canvas student*, *google meet*, *zoom cloud meetings*, *google classroom* dan lain sebagainya. Adapun penjelasan dari singkatan Q-MOVIK sebagai berikut:

a. Quis

Pemberian kuis merupakan salah satu cara untuk melatih siswa melakukan refleksi terhadap materi yang baru diajarkan, sehingga membantu siswa membangun kemampuan melakukan asesmen diri atas tingkat pemahaman yang dicapai. Menurut Sugiyanto tujuan pemberian Quis dalam pembelajaran adalah untuk mengevaluasi ketercapaian kompetensi dan pengayaan pengetahuan.²¹

Menurut Arikunto mengemukakan bahwa fungsi pemberian Quis terbagi menjadi dua yaitu: Bagi siswa yaitu (1). Digunakan untuk mengetahui apakah siswa sudah menguasai materi pelajaran secara menyeluruh; (2). Merupakan penguatan (*reinforcement*) bagi siswa, dengan mengetahui bahwa hasil tesnya memperoleh skor tinggi maka siswa akan lebih termotivasi untuk belajar lebih giat; (3). Usaha perbaikan, dengan umpan balik (*feed back*) yang diperoleh setelah tes siswa akan mengetahui kelemahan-kelemahannya; (4). Sebagai diagnosis, dengan mengetahui hasil dari Quis ini siswa dengan jelas dapat mengetahui bagian mana dari bahan pengajaran yang dirasakan sulit. Bagi guru yaitu: (1). Mengetahui sejauh mana

²¹ Sugandi. *Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 8 Pontianak Pada Materi Termokimia*. Skripsi. (Pontianak: FKIP UNTAN, 2009).

bahan yang diajarkan sudah dapat diterima oleh siswa; (2). Mengetahui bagian-bagian mana dari bahan pelajaran yang belum dikuasi oleh siswa.²²

Quis dalam model Q-MOVIK terbagi menjadi dua, yaitu Quis awal dan Quis akhir. Quis awal merupakan suatu tes yang dilakukan pada saat awal pembelajaran. Quis awal ini bukan untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa, akan tetapi untuk mendorong siswa membaca materi. Quis awal diberikan guru sehari sebelum pembelajaran dimulai dan dikumpulkan pada saat proses pembelajaran dimulai. Soal yang disajikan dalam Quis awal berbentuk isian singkat. Sedangkan Quis akhir merupakan suatu tes yang dilakukan pada akhir pembelajaran yang bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Quis akhir diberikan guru pada saat penutup atau 15 menit sebelum pembelajaran berakhir. Soal yang disajikan dalam Quis akhir berbentuk uraian.

b. Materi

Materi pembelajaran yang akan dibahas yaitu tentang kedudukan titik terhadap koordinat kartesius yang disajikan secara kontekstual. Adapun indikator yang memenuhi seperti di tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Indikator Pencapaian Kompetensi pada Materi Koordinat Kartesius

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bilangan koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.2.1 Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y
	3.2.2 Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x

²² Suharsimi Arikunto *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, (Jakarta: PT. Renika Cipta, 2015).

	3.2.3 Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y 3.2.4 Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) 3.2.5 Menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b) 3.2.6 Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x 3.2.7 Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y 3.2.8 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x 3.2.9 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu y 3.2.10 Menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y
5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius	5.2.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius 5.2.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius

c. Media Online

Model pembelajaran ini berbasis *online*. Proses pembelajaran pada kegiatan interaksi dilaksanakan melalui aplikasi *zoom cloud meetings* dan pada kegiatan pemberian materi, video, Quis awal, Quis akhir, dan LKPD menggunakan *google classroom*. Siswa dapat mengakses materi, video, Quis awal, Quis akhir, dan LKPD secara langsung dengan cara mengunduh di aplikasi *google classroom* yang

telah di unggah oleh guru. Serta jawaban Quis awal, Quis akhir, dan LKPD dapat di unggah kembali di aplikasi *google classroom* pada ruang yang telah disiapkan oleh guru.

d. Video

Video pembelajaran yang disajikan berbentuk kontekstual dan isi video pembelajaran ini berupa materi pembelajaran yang sudah diberikan. Video pembelajaran ini berupa video animasi yang dilengkapi suara tentang penjelasan materi pelajaran. Hal ini untuk memperjelas lagi materi pembelajaran yang diberikan sebelumnya. Video pembelajaran ini dapat dikatakan sebagai guru yang menjelaskan suatu materi. Video pembelajaran diposting pada saat kegiatan inti pembelajaran. Sehingga memudahkan anak dalam memahami materi.

e. Interaksi

Interaksi merupakan hubungan yang dinamis, dimana hubungan tersebut berkaitan dengan hubungan antar perseorangan, antara kelompok satu dengan kelompok yang lainnya, maupun hubungan antara perseorangan dengan kelompok.²³

Interaksi pada model pembelajaran Q-MOVIK ini terjadi ketika siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil, dan menyelesaikan LKPD yang telah diberikan. Serta ketika guru mengajak siswa untuk mendiskusikan materi. Interaksi ini untuk memudahkan siswa dan guru dalam berdiskusi. Interaksi ini bisa melalui aplikasi, *zoom cloud meetings*, *google meet*, dan *google classroom*.

²³ Angeline Xiao, "Konsep Interaksi Sosial dalam Komunikasi, Teknologi, Masyarakat", *Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, Vol. 7 No. 2. Agustus 2018. h. 94

f. Komunikasi

Komunikasi adalah proses penyampaian suatu pesan oleh seseorang kepada orang lain untuk memberi tahu atau untuk mengubah sikap, pendapat, dan perilaku, baik langsung (komunikasi tatap muka) maupun tidak langsung (komunikasi melalui media).²⁴

Dalam model Q-MOVIK komunikasi terjadi ketika masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan atau pertanyaan. Komunikasi juga terjadi ketika guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok melalui aplikasi *zoom cloud meetings*.

2. Tahapan Model Pembelajaran Q-MOVIK

Tahapan dalam pembelajaran model Q-MOVIK dan perilaku yang dilakukan oleh guru, untuk masing-masing tahapannya disajikan pada tabel 2.2 di bawah ini:

Tabel 2.2 Sintaksis untuk Q-MOVIK

Fase Q-MOVIK	Kegiatan pembelajaran
Pra Pembelajaran:	
Membaca Materi <i>Online</i> dan Quis Awal	<p>Sehari sebelum pembelajaran kelas:</p> <p>Guru meng-upload materi yang akan dipelajari sesuai tatap muka pada <i>web: https://...</i> atau dapat memposting <i>via</i> aplikasi pembelajaran yang digunakan (Materi Pertemuan I: Kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius) dan Quis.</p> <p>Siswa men-<i>download</i> materi pada web atau pada aplikasi pembelajaran yang digunakan.</p>

²⁴ Zikri Fachrul Nurhadi, dkk. "Kajian Tentang Efektivitas Pesan dalam Komunikasi", *Jurnal komunikasi hasil pemikiran dan penelitian*, Vol.3, No. 1, April 2017. h. 91.

	<p>Siswa membaca materi yang telah di-<i>download</i>.</p> <p>Siswa mengerjakan Quis berdasarkan bahan bacaan.</p> <p>Siswa memposting jawaban dari Quis yang telah dikerjakan.</p> <p>Masing-masing siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dari materi yang dibaca dan mempostingnya ke guru.</p> <p>Guru memeriksa Quis yang dikerjakan siswa.</p> <p>Guru memberikan penilaian terhadap Quis.</p>
Saat Pembelajaran Kelas:	
Kegiatan Awal	
	<p>Guru memberi salam dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>Siswa berdoa bersama atau membaca beberapa ayat al-Qur'an.</p> <p>Mengecek pemahaman siswa tentang materi prasyarat: (a) bagaimana kita menentukan letak benda pada suatu tempat atau wilayah? (b) Pada suatu kelas terdapat 30 siswa yang duduknya masing-masing satu meja dengan jarak yang sama. Misalnya kelas tersebut di atur menjadi 6 baris 5 kolom. Amir duduk pada salah satu bangku pada kelas tersebut. Bagaimanakah cara menentukan posisi Amir pada ruang kelas tersebut? (c) Untuk menggambar suatu grafik diperlukan koordinat kartesius, hal apa saja yang terdapat pada "Koodinat Kartesius" ?</p> <p>Guru menyampaikan manfaat mempelajari "Koordinat Kartesius".</p> <p>Guru menyampaikan IPK dan tujuan pembelajaran.</p> <p>Guru menyampaikan model pembelajaran (Q - MOVIK) dan teknik penilaian yang akan dilaksanakan.</p>
Kegiatan Inti	
Membaca Materi Online	<p>Guru mengumumkan hasil Quis yang diperoleh tiap siswa dan memberi motivasi atas capaian tersebut.</p> <p>Guru meminta siswa untuk membaca kembali materi yang telah diposting saat pra pembelajaran (Kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius).</p>

	<p>Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang materi yang tidak dipahami (sesuai catatan yang telah dibuat).</p> <p>Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan tentang materi yang dibaca; Contoh pertanyaan: (a), (b) dst</p> <p>Guru atau teman sejawat memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa</p>
Fase Q-MOVIK	Kegiatan Pembelajaran
Menonton Video Sesuai Materi Pembelajaran	<p>Guru meng-<i>upload</i> video sesuai materi yang dipelajari pada <i>web</i>: <i>https://...</i> atau dapat memposting via aplikasi pembelajaran yang digunakan (video bisa berupa slide power point yang dilengkapi suara tentang penjelasan materi pelajaran, video animasi sesuai materi pembelajaran, atau penjelasan guru tentang materi pembelajaran yang <i>divideokan</i>).</p> <p>Siswa men-<i>download</i> video pada <i>web</i> atau pada aplikasi pembelajaran yang digunakan.</p> <p>Siswa menonton/mencermati video yang telah diposting guru.</p> <p>Siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dalam tayangan video.</p> <p>Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang video yang diamati (sesuai catatan yang telah dibuat).</p> <p>Guru atau teman sejawat memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.</p> <p>Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan video; Contoh pertanyaan: (a), (b) Dst</p>
Interaksi Antara siswa dan Guru	<p>Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil. Tiap kelompok diberikan tugas/permasalahan sesuai lkpd ... tentang “kedudukan titik dalam bidang” (masing-masing kelompok diberikan tugas yang berbeda, minimal dua kelompok mendapat tugas yang sama).</p> <p>Masing-masing kelompok menyelesaikan permasalahan yang diberikan sesuai dengan tugas kelompoknya masing-masing.</p>

	<p>Guru mengajak siswa untuk mendiskusikan materi melalui <i>google classroom</i> dipadu dengan <i>google meet</i>.</p> <p>Guru memantau kerja kelompok dan memberi motivasi seperlunya.</p> <p>Masing-masing kelompok merumuskan hasil akhir dari tugas kelompoknya.</p>
Komunikasi atau Presentasi	<p>Masing-masing kelompok menunjuk salah seorang anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.</p> <p>Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya melalui <i>Zoom Meeting</i> atau <i>UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya.</p> <p>Kelompok lain memberikan tanggapan atau pertanyaan.</p> <p>Guru mencatat keaktifan siswa dalam memberikan tanggapan atau pertanyaan.</p> <p>Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.</p>
Kegiatan Akhir	
Quis Akhir	<p>Guru memposting Quis akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari dan ada pertanyaan tentang materi yang belum dipahami pada pertemuan saat ini.</p> <p>Siswa mengerjakan Quis dan menuliskan deskripsikan materi apa yang belum dipahami dengan baik.</p> <p>Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan ke depannya dan hal-hal yang perlu dipersiapkan.</p> <p>Guru menutup pembelajaran.</p> <p>Membaca doa penutup pembelajaran.</p>

F. Keterkaitan Pemahaman Matematis dengan Model Q-MOVIK

Belajar matematika tidak terlepas dari adanya pemahaman konsep karena dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika sangat bergantung pada pemahaman siswa. Siswa akan mendapatkan hasil yang optimal apabila mereka memahami konsep pada pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilakukan

diantaranya apabila guru menggunakan model pembelajaran yang menjadikan siswa tersebut aktif pada saat pembelajaran.

Model Q-MOVIK merupakan suatu model pembelajaran yang mengharuskan siswa aktif dalam pembelajaran dimana siswa harus membaca materi untuk menjawab Quis awal kemudian dilanjutkan dengan menonton video agar pemahaman konsep matematisnya semakin mantap disertai dengan interaksi, saat interaksi berlangsung siswa dituntut untuk bertanya apabila tidak mengerti dan apabila tidak ada pertanyaan maka gurulah yang menanyakan kepada siswa agar mengetahui kemampuan siswa sejauh mana. Setelah dilakukan proses pembelajaran siswa akan diukur kemampuan pemahaman konsep matematis dengan Quis akhir agar guru mengetahui apakah model pembelajaran Q-MOVIK dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan baik atau tidak.

G. Penelitian Pengembangan

Dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan atau yang kita kenal dengan istilah *Research and Development (R & D)*, merupakan hal yang baru. Penelitian dan pengembangan adalah proses pengembangan dan validasi produk pendidikan. Menurut Borg dan Gall produk pendidikan yang dihasilkan melalui penelitian dan pengembangan itu tidak terbatas pada bahan-bahan pembelajaran seperti buku teks, film pendidikan dan lain sebagainya, akan tetapi juga bisa berbentuk prosedur atau proses seperti metode mengajar atau metode pengorganisasian pembelajaran.

Tahapan proses dalam penelitian dan pengembangan biasanya membentuk siklus yang konsisten untuk menghasilkan produk tertentu sesuai dengan kebutuhan, melalui langkah desain awal produk, uji coba produk awal untuk menemukan berbagai kelemahan, perbaikan kelemahan, diujicobakan kembali, diperbaiki sampai akhirnya ditemukan produk yang dianggap ideal.

Produk-produk sebagai hasil R & D dalam bidang pendidikan di antaranya:

1. Berbagai macam media pembelajaran dalam berbagai bidang studi bersama langkah-langkah atau tahapan pembelajaran, untuk perbaikan proses dan hasil belajar.
2. Desain sistem pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan kurikulum.
3. Sistem perencanaan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan lembaga dan kebutuhan peserta didik ataupun sesuai dengan tuntutan kurikulum.
4. Sistem evaluasi baik evaluasi proses maupun evaluasi hasil untuk pengambilan keputusan yang berhubungan dengan penentuan kualitas pembelajaran atau pencapaian target kurikulum.²⁵

H. Model-Model Pengembangan dalam Pendidikan

Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang diarahkan untuk menghasilkan produk, desain, dan proses. Berikut ini dijelaskan beberapa model pengembangan pembelajaran, di antaranya adalah:

²⁵ Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2013), h. 129-132.

1. Model ASSURE

Model ASSURE adalah jembatan antara peserta didik, materi, dan semua bentuk media. Model ini memastikan pengembangan pembelajaran dimaksudkan untuk membantu pendidik dalam pengembangan instruksi yang sistematis dan efektif. Hal ini digunakan untuk membantu para pendidik mengatur proses belajar dan melakukan penilaian hasil belajar peserta didik.

Ada enam langkah dalam pengembangan model ASSURE yaitu: *Analyze learner; State objectives; Select instructional methods, media and materials; Utilize media and materials; Require learner participation; Evaluate and revise.* Model ASSURE memiliki keunggulan yaitu komponennya lebih banyak dibanding dengan model materi ajar. Komponen itu antara lain analisis pembelajar, strategi pembelajar, sistem penyampaian dan penilaian belajar. Kemudian sering mengadakan pengulangan kegiatan dengan tujuan evaluate and review, sehingga model ini lebih mengedepankan pembelajar. Adapun kekurangan dari model ini adalah tidak mencakup suatu mata pelajaran tertentu serta walaupun komponen relatif banyak, namun tidak semua komponen desain pembelajaran termasuk di dalamnya.

2. Model ADDIE

Salah satu model desain pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan desain yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model ADDIE (*Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate*). ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Salah satu fungsinya yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program

pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Tujuan model ini adalah untuk menghasilkan rancangan pengajaran dan bahan pembelajaran agar suatu pengajaran itu disampaikan dengan lebih efektif dan efisien. Model ini menggunakan 5 tahap pengembangan yakni *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*.²⁶

Kelebihan dari model pengembangan ADDIE yaitu adanya evaluasi di setiap tahapan sehingga dapat meminimalkan tingkat kesalahan atau kekurangan produk pada tahap akhir model ini. Namun model ini juga memiliki kekurangan yaitu dalam tahap analisis memerlukan waktu yang lama.

3. Dick and Carey

Perancangan pengajaran menurut sistem pendekatan model Dick & Carey, dikembangkan oleh Walter Dick & Lou Carey. Menurut pendekatan ini terdapat beberapa komponen yang akan dilewati di dalam proses pengembangan dan perancangan tersebut yang berupa urutan langkah-langkah. Urutan langkah-langkah ini tidaklah kaku. Adapun urutan perancangan dan pengembangan secara lengkap sebagai berikut:

a. Identifikasi tujuan pengajaran

Tahap awal model ini adalah menentukan apa yang diinginkan agar peserta didik dapat melakukannya ketika mereka telah menyelesaikan program pengajarannya.

²⁶ Sofan Amri, *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*, (Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya, 2016), h. 262-264.

b. Melakukan analisis instruksional

Tujuan yang dianalisis untuk mengidentifikasi keterampilan yang lebih khusus lagi yang harus dipelajari dan menghasilkan diagram tentang konsep serta keterkaitan antara konsep tersebut.

c. Mengidentifikasi tingkah laku awal peserta didik

Pada tahap ini adalah mengidentifikasi karakteristik khusus peserta didik yang mungkin ada hubungannya dengan rancangan aktivitas pengajaran.

d. Merumuskan tujuan kinerja

Selanjutnya akan dirumuskan pernyataan khusus tentang apa yang harus dilakukan peserta didik setelah menyelesaikan pembelajaran.

e. Pengembangan tes acuan patokan

Berdasarkan pada tujuan yang telah dirumuskan, maka dilakukan pengembangan butir *asesment* untuk mengukur kemampuan peserta didik seperti yang diperkirakan di dalam tujuan.

f. Pengembangan strategi pengajaran

Informasi dari lima tahap sebelumnya, maka selanjutnya akan mengidentifikasi yang akan digunakan untuk mencapai tujuan akhir.

g. Pengembangan atau memilih pengajaran

Tahap ini akan digunakan strategi pengajaran untuk menghasilkan pengajaran yang meliputi petunjuk untuk peserta didik, bahan pelajaran, tes, dan panduan guru.

h. Merancang dan melaksanakan evaluasi formatif

Evaluasi dilakukan untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk mengidentifikasi bagaimana meningkatkan pengajaran.

i. Menulis perangkat

Hasil pada tahap di atas dijadikan dasar untuk menulis perangkat yang dibutuhkan sehingga hasil perangkat tersebut selanjutnya divalidasi dan diuji cobakan di kelas.

j. Revisi pengajaran

Tahap ini mengulangi siklus pengembangan perangkat pengajaran.

4. Model 4-D

Model pengembangan perangkat seperti yang disarankan oleh Thiagarajan adalah model 4D. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu:

a. Tahap pendefinisian (*Define*)

Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran.

b. Tahap perancangan (*Design*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan prototipe perangkat pembelajaran.

c. Tahap pengembangan (*Develop*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para pakar.

d. Tahap penyebaran (*Disseminate*)

Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas, misalnya di kelas lain, di sekolah lain, oleh guru yang lain. Tujuan lain adalah untuk menguji efektivitas penggunaan perangkat di dalam KBM.²⁷

Menurut Suryaningtyas dalam kegiatan tahap define ada 4 yaitu: (1) analisis awal–akhir; (2). analisis materi; (3). analisis tugas dan (4). spesifikasi tujuan pembelajaran. Pada tahap perancangan ada 3 kegiatan yaitu: (1). pemilihan media; (2). pemilihan format, dan (3). rancangan awal. Pada tahap pengembangan terdiri dari 2 kegiatan yaitu: (1). validitas ahli dan (2). uji keterbacaan.²⁸

5. Model Tessmer

Model Tessmer adalah suatu tahap pengembangan memuat kegiatan yang menunjukkan adanya urutan langkah kegiatan, khususnya pada tahap pengembangan memuat siklus kegiatan. Model Tessmer terdiri dari beberapa tahapan yaitu *preliminary, self evaluation, expert reviews, one-to-one (low resistance to revision)* dan *small group* serta *field test (high resistance to revision)*.²⁹

²⁷ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, Dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Prenada Media, 2009), h. 186-192.

²⁸ Dian Kurniawan dan Sinta Verawati, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Media Screencasto Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 menggunakan Model 4-D Thiagarajan”, *Jurnal Siliwangi* Vol. 3, No. 1, 2017 diakses tanggal 11 November 2020 melalui situs <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jspendidikan/article/viewFile/193/156>.

Pada penelitian ini model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Tessmer. Model Tessmer pada suatu tahap pengembangan memuat kegiatan yang menunjukkan adanya urutan langkah kegiatan, khususnya pada tahap pengembangan memuat siklus kegiatan. Beberapa pertimbangan digunakannya model ini adalah sebagai berikut:

- a. Model tessmer merupakan suatu pengembangan perangkat pembelajaran yang menjelaskan secara detail langkah-langkah operasional pengembangan perangkat evaluasi berupa kuis
- b. Langkah-langkahnya sederhana sehingga memudahkan peneliti untuk mempraktekkannya mulai dari tahap pertama hingga akhir.
- c. Pada tahapan-tahapan dalam tessmer, team peneliti dapat melakukan uji coba dengan leluasa serta revisi beberapa kali sehingga dapat diperoleh perangkat pembelajaran dengan kualitas maksimal.

Sehingga, model pengembangan Tessmer digunakan pada penelitian ini karena model pengembangan Tessmer lebih tepat untuk mengembangkan Lembar evaluasi berupa Quis. Sedangkan model 4D lebih tepat untuk mengembangkan perangkat pembelajaran, model pengembangan ASSURE lebih lebih tepat untuk mengembangkan strategi pembelajaran. Lain halnya model pengembangan ADDIE yang digunakan untuk pengembangan produk seperti strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Model pengembangan Dick and Carey digunakan untuk mengembangkan produk yaitu modul.

²⁹ Septiya Wulandari, “pengembangan soal Higher Order Thingking Skill (HOTS) pada materi Aljabar di sekolah menengah pertama”, *Jurnal Didaktik Matematika*, Vol. 7, No. 2, September 2020, h. 204.

I. Kualitas Hasil Pengembangan

Untuk menciptakan hasil pengembangan yang berkualitas diperlukan penilaian, Nieven menyatakan bahwa ada tiga aspek yang menjadi bahan pertimbangan tipe kualitas suatu produk pengembangan perangkat pembelajaran yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifan sehingga produk tersebut dapat dimanfaatkan pada pendidikan yang lebih luas.³⁰

1. Kevalidan

Nieveen mengatakan bahwa dalam suatu penelitian pengembangan meliputi validitas isi dan validitas konstruksi. Adapun validitas isi menunjukkan bahwa perangkat yang dikembangkan didasarkan pada kurikulum atau perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pada rasional teoritik yang kuat. Sedangkan validitas konstruk menunjukkan konsistensi internal antar komponen-komponen model. Pada validasi konstruk ini dilakukan serangkaian kegiatan penelitian untuk memeriksa apakah komponen model yang satu tidak bertentangan dengan komponen lainnya.

Quis yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan valid jika memenuhi kriteria sebagai berikut: (1). hasil penelitian ahli/pakar menyatakan bahwa Quis berdasarkan landasan teoritik yang kuat; (2). hasil penelitian ahli/pakar menyatakan bahwa komponen-komponen Quis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis dengan materi secara konsisten berkaitan.

³⁰ Nieveen, N. *Prototyping to Reach Product Quality dalam Van der Akker, J, Design Approaches and tools and Education and Training*. (London: Kluwer Academic publisher,1999)

2. Kepraktisan

Nieveen menyatakan bahwa untuk mengukur tingkat kepraktisan dapat dilihat dari apakah guru dan pakar-pakar lainnya mempertimbangkan bahwa materi mudah dan dapat digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Adapun kriteria yang disebutkan Nieveen adalah: (1). Apakah para ahli dan praktisi menyatakan perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan; (2). Secara nyata di lapangan, perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan/ terlaksana. Akan tetapi dalam penelitian ini penilaian kualitas produk pengembangan hanya terbatas dengan kriteria validitas saja.

3. Keefektifan

Nieveen dan Akker (dalam Musfirah) mengaitkan perangkat dengan dua aspek yaitu: (1). ahli dan praktisi berdasarkan pengalamannya mengatakan bahwa perangkat tersebut efektif, dan (2). dalam operasionalnya perangkat tersebut memberikan hasil yang sesuai dengan target yang direncanakan. Menurut Kemp, Morrison dan Ross menyebutkan bahwa persentase dapat dianggap sebagai indeks efektifitas jika mewakili hal berikut: (1). persentase peserta didik mencapai tingkat penguasaan , dan (2). persentase rata-rata tujuan semua peserta didik memuaskan jika semua peserta didik mencapai semua tujuan dan efektifitas program akan sangat baik.³¹ Akan tetapi dalam penelitian ini penilaian kualitas produk pengembangan hanya terbatas dengan kriteria validitas saja.

³¹ Musfirah, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Inquiry untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP/MTs*, Skripsi, Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, 2018.

J. Penelitian Relevan

Berikut ini beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh tim peneliti:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Agna Deka Cahyati dengan judul “Pengembangan Evaluasi Pembelajaran Matematika dengan *Ispring Suite 8*”. Dalam penelitian ini hasil observasi kepada salah satu guru matematika di SMP Negeri 8 Metro menyatakan bahwa fasilitas komputerisasi serta jaringan wifi di sekolah telah tersedia dan memadai tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal oleh guru sebagai media evaluasi diakhir pembelajaran, guru hanya menggunakan media evaluasi yang masih bersifat konvensional (paper test). Pengembangan test online/offline ini menggunakan Software *Ispring Suite 8* dengan bentuk soal yang bervariasi pada mata pelajaran Matematika materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga. Tujuan peneliti mengembangkan alat evaluasi ini adalah untuk mengetahui bagaimana kelayakan serta respon terhadap penggunaan media pembelajaran berupa kuis interaktif (test online/offline) dengan menggunakan aplikasi *Ispring Suite 8.0* pada mata pelajaran matematika materi bangun datar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Research and Development (R&D) dengan menggunakan model penelitian pengembangan instrumen tes yang dikembangkan Rijal Firdaus. Instrumen penelitian menggunakan tes serta penyebaran angket. Sedangkan teknik analisis data berupa lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli bahasa, angket respon penilaian peserta didik serta analisis butir soal. Pengembangan yang dihasilkan

adalah produk perangkat lunak berupa video yang bertipe (.swf) yang meliputi tahapan pengembangan instrumen tes yaitu spesifikasi alat ukur, penulisan pertanyaan, penelaahan pertanyaan, perakitan instrumen, uji coba, seleksi dan perakitan instrumen, administrasi instrumen serta penyusunan skala dan norma. Hasil validasi dari ahli materi mendapatkan presentase akhir sebesar 87% kategori “sangat layak”, hasil validasi dari ahli media mendapatkan presentase akhir sebesar 85,5% “sangat layak”, hasil validasi dari ahli bahasa mendapatkan presentase akhir sebesar 84% “sangat layak”. Setelah validasi selesai selanjutnya butir soal dianalisis dan diujocobakan kepada peserta didik, mendapatkan presentase sebesar 87,6% dengan kriteria “sangat menarik”. Disimpulkan bahwa alat evaluasi berupa tes online/offline yang dikembangkan layak sebagai alat evaluasi yang mendukung proses pembelajaran.³²

2. Penelitian yang dilakukan oleh Cahya Kurnia Dewi dengan judul “Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi kahoot pada Pembelajaran Matematika kelas x”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kelayakan alat evaluasi menggunakan aplikasi KAHOOT dan bagaimana respon peserta didik terhadap alat evaluasi yang akan dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Research and Development (R&D) dengan menggunakan model penelitian pengembangan instrumen tes. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes dan angket. Sedangkan teknis analisis data yang digunakan berupa lembar validasi ahli

³² Agna Deka Cahyati, Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Matematika dengan *Ispring Suite 8*”, skripsi, Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan, 2018, h. 121.

materi, lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli bahasa, angket respon penilaian peserta didik dan analisis butir soal. Hasil validasi dari ahli materi mendapatkan persentase akhir sebesar 82% dengan kriteria sangat layak. Hasil validasi dari ahli media mendapatkan persentase akhir sebesar 83% dengan kategori sangat layak. Hasil validasi dari ahli bahasa mendapatkan persentase akhir sebesar 84% dengan kategori sangat layak. Validitas dari hasil uji coba diperoleh uji coba pertama 6 soal yang tidak valid dan pada uji coba kedua 12 soal yang tidak valid, reliabilitas yang diperoleh pada tahap pertama sebesar 0,943 dan pada tahap kedua sebesar 0,537. Pada penilaian peserta didik memperoleh persentase akhir sebesar 81% dengan kriteria sangat menarik. Disimpulkan bahwa alat evaluasi berbentuk test online yang dikembangkan sangat layak sebagai alat evaluasi yang baik digunakan dalam pembelajaran matematika.³³

3. Penelitian yang dilakukan oleh Nazirah dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model *Problem Based Learning* yang Dapat Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA/MA”. Dalam penelitian ini observasi awal yang dilakukan diperoleh bahwa perangkat pembelajaran yang dirancang guru belum sesuai dengan apa yang diharapkan untuk menuntut peserta didik dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk menghasilkan

³³ Cahya Kurnia Dewi, “Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi Kahoot pada Pembelajaran Matematika kelas x”, *skripsi*, Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan, 2018, h. 144.

suatu produk baru yaitu perangkat pembelajaran yang menerapkan model Problem Based Learning yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA/MA yang valid dan praktis. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif jenis penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan 4-D yaitu define, design, develop, dan disseminate. Hasil analisis penilaian empat validator menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kategori valid. Sementara itu berdasarkan hasil analisis respon dua orang guru menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran ini memperoleh rata-rata 4,5, dengan kriteria sangat baik sehingga dikatakan praktis. Dengan demikian perangkat pembelajaran ini termasuk kategori valid dan praktis.³⁴

4. Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari, dkk dengan judul “Pengembangan Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada Materi Aljabar di Sekolah Menengah Pertama”. Kurikulum 2013 menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa yang sesuai dengan kebutuhan kompetensi abad ke-21. Berdasarkan hasil penilaian internasional, peringkat siswa Indonesia masih rendah karena siswa belum terbiasa menyelesaikan soal yang membutuhkan penalaran dan analisis. Aljabar merupakan materi yang penting, namun dianggap sulit oleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan soal HOTS pada materi aljabar di SMP yang

³⁴ Naziriah, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model *Problem Based Learning* yang Dapat Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA/MA”, *skripsi*, Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry, 2020, h. 96.

valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang terdiri dari dua tahap yaitu preliminary dan formatif evaluation. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas 7 dan 8 pada salah satu sekolah di Banda Aceh. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi, angket respon siswa, angket uji kepraktisan, dan soal tes HOTS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa soal HOTS untuk materi aljabar memenuhi kriteria; valid karena semua validator menyatakan bahwa soal HOTS yang dikembangkan layak digunakan dan nilai rata-rata validasi konten, konstruk, dan bahasa berada pada kriteria sangat valid; praktis karena seluruh validator menyatakan bahwa soal yang dikembangkan dapat diterapkan di kelas; dan efektif karena respon siswa terhadap soal adalah positif dan kemampuan siswa menyelesaikan soal adalah beragam. Dengan demikian, soal HOTS ini dapat digunakan di tingkat SMP.³⁵

5. Penelitian yang dilakukan oleh Bernadeta Ayu Setyanta dan Enny Murwaningtyas dengan judul “Pengaruh Pemberian Quis Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP Kanisius Kalasan Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara motivasi dan hasil belajar siswa SMP Kanisius Kalasan pada materi Faktorisasi Suku Aljabar, yang proses pembelajarannya dengan diberi kuis dan tidak diberi kuis. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu. Sampel penelitian ini adalah

³⁵ Wulandari, dkk, Pengembangan Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada Materi Aljabar di Sekolah Menengah Pertama”. *Jurnal Didaktik Matematika* , Vol. 7, No. 2, September 2020, h. 200.

siswa kelas VIIIA (kelas eksperimen) dan VIIIB (kelas kontrol) dengan masing-masing kelas berjumlah 36 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari: (1). Instrumen motivasi belajar siswa berupa angket dan pedoman wawancara, (2). Instrumen hasil belajar siswa berupa pretest, kuis, dan posttest. Selama penelitian ini diadakan kuis sebanyak 3 kali, dikerjakan secara individu dalam waktu 5 – 10 menit dan langsung dibahas bersama-sama dengan siswa. Dari persentase tersebut ditentukan kriteria motivasi belajar siswa, baik secara individu maupun keseluruhan untuk setiap kelas. Sedangkan data wawancara dianalisis secara deskriptif kualitatif sebagai penguatan dari hasil angket motivasi belajar siswa. Data pretest dan posttest dianalisis menggunakan uji z, dan dilihat berdasarkan KKM-nya yaitu 72. Sedangkan kuis dianalisis dengan menghitung nilai rata – rata dan persentase banyaknya siswa per kriteria hasil belajar di setiap kuis yang diadakan. Selanjutnya hasil analisis data pada kelas eksperimen (VIIIA) dibandingkan dengan kelas kontrol (VIIIB). Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi dan hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dan lebih baik dibanding kelas kontrol. Hasil angket dan wawancara langsung dengan sebagian siswa di kelas eksperimen pun menunjukkan respon yang positif terhadap adanya kuis dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hal-hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kuis berpengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.³⁶

³⁶ Bernadeta Ayu Setyanta dan Enny Murwaningtyas, *Pengaruh Pemberian Quis Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP Kanisius Kalasan Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar*, Seminar nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, Yogyakarta, 10 november 2012, h. 15.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif jenis penelitian pengembangan. Menurut Sugiono, metode penelitian pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.¹ Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan suatu perangkat pembelajaran lembar evaluasi berupa Quis. Lembar evaluasi disini berupa Quis awal bertujuan yang untuk mendorong siswa agar membaca materi sebelum pembelajaran dimulai yang kedua lembar evaluasi berupa Quis akhir bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Tessmer. Model Tessmer pada suatu tahap pengembangan memuat kegiatan yang menunjukkan adanya urutan langkah kegiatan, khususnya pada tahap pengembangan memuat siklus kegiatan. Beberapa pertimbangan digunakannya model ini adalah sebagai berikut:

- a. Model Tessmer merupakan suatu pengembangan perangkat pembelajaran yang menjelaskan secara detail langkah-langkah operasional pengembangan perangkat evaluasi berupa kuis

¹ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung, Alfabeta:2017), h. 297.

- b. Langkah-langkahnya sederhana sehingga memudahkan peneliti untuk mempraktekkannya mulai dari tahap pertama hingga akhir.
- c. Pada tahapan-tahapan dalam tesser, team peneliti dapat melakukan uji coba dengan leluasa serta revisi beberapa kali sehingga dapat diperoleh perangkat pembelajaran dengan kualitas maksimal.

Model Tesser terdiri dari beberapa tahapan yaitu *preliminary*, *self evaluation*, *expert reviews*, *one-to-one (low resistance to revision)* dan *small group* serta *field test (high resistance to revision)*.

B. Instrumen Penelitian

Penelitian pengembangan ini menggunakan instrument berupa lembar validasi Quis awal, lembar validasi Quis akhir serta rubrik penskoran. Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data tentang hasil validasi para ahli mengenai lembar evaluasi berupa Quis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP. Validator diminta untuk menuliskan skor yang sesuai pada baris dan kolom yang sesuai, kemudian validator diminta memberikan kesimpulan penilaian secara umum tentang Quis dengan kategori sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik dan tidak baik.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Terhadap Quis Awal

No	Indikator	Sub Indikator
1.	Materi/isi	Soal sesuai dengan KD
		Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi
		Soal sesuai dengan bahan ajar yang dipelajari
		Kesesuaian waktu yang disediakan
2.	Konstruksi	Pokok soal dirumuskan dengan jelas
		Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal
		Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas

3.	Bahasa	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
		Kalimat soal tidak mengandung arti ganda
		Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Terhadap Quis Akhir

No	Indikator	Sub Indikator
1.	Materi/isi	Soal sesuai dengan KD
		Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi
		Soal sesuai dengan indikator pemahaman kosep matematis yang dikur
		Kesesuaian waktu yang disediakan
2.	Konstruksi	Pokok soal dirumuskan dengan jelas
		Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal
		Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas
3.	Bahasa	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
		Kalimat soal tidak mengandung arti ganda
		Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti

Sumber: Fawi Jarmi, kemampuan pemahaman Melalui penerapan Pendekatan *problem posing* pada peserta didik SMP.²

Soal Quis dikembangkan berdasarkan indikator pemahaman konsep yang nantinya akan diukur dengan menggunakan pedoman penskoran sebagai berikut:

Tabel 3.3. Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep Matematis

No	Indikator	Ketentuan	Skor
1	Menyatakan ulang suatu konsep	Tidak ada ide untuk menyatakan ulang konsep	0
		Tidak tepat dalam menyatakan ulang konsep	1
		Dapat menyatakan ulang konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat tetapi belum lengkap	3
		Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat dan lengkap	4

²Fawi Jarmi, kemampuan pemahaman Melalui penerapan Pendekatan *problem posing* pada peserta didik SMP. Pendidikan Matematika (UIN Ar-raniry, 2020).

2	Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak ada ide untuk mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	0
		Tidak tepat dalam mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	1
		Dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan tepat tetapi belum lengkap	3
		Dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan tepat dan lengkap	4
3	Memberikan contoh dan dari suatu konsep	Tidak ada ide untuk Memberikan contoh dan dari suatu konsep	0
		Tidak tepat dalam Memberikan contoh dan dari suatu konsep	1
		Dapat Memberikan contoh dan dari suatu konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat Memberikan contoh dan dari suatu konsep dengan tepat tetapi belum lengkap	3
		Dapat Memberikan contoh dan dari suatu konsep dengan tepat dan lengkap	4
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Tidak ada ide untuk menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	0
		Tidak tepat dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	1
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan tepat tetapi belum lengkap	3
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan tepat dan lengkap	4
5.	Mengaplikasikan konsep atau alogaritma ke pemecahan masalah.	Tidak ada ide untuk mengaplikasikan konsep atau alogaritma ke pemecahan masalah	0
		Tidak tepat dalam mengaplikasikan konsep atau alogaritma ke pemecahan masalah	1
		Dapat mengaplikasikan konsep atau alogaritma ke pemecahan masalah tetapi masih banyak kesalahan	2

	Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan tepat tetapi belum lengkap	3
	Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan tepat dan lengkap	4

Sumber: Fawi Jarmi, kemampuan pemahaman Melalui penerapan Pendekatan *problem posing* pada peserta didik SMP.³

Setelah perolehan skor didapat berdasarkan rubrik langkah selanjutnya nilai akan di konfersikan dalam bentuk nilai kompersional dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai kompersional} = \frac{\text{perolehan skor yang di dapat}}{\text{perolehan skor maksimal}} \times 100$$

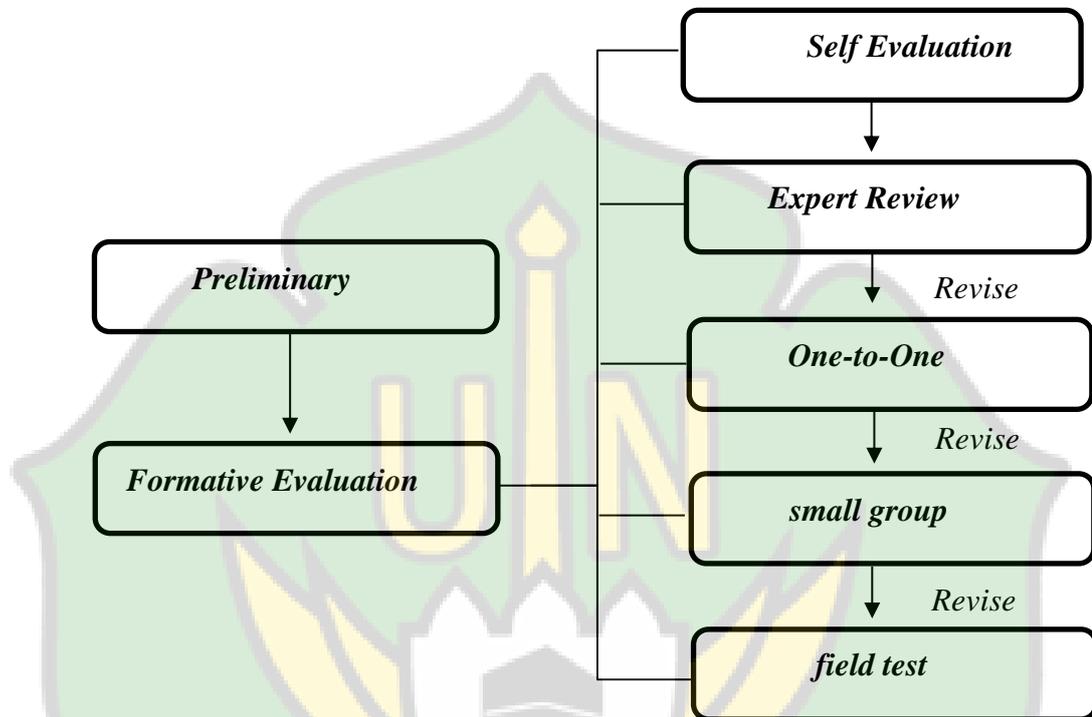
Peroleh nilai kompersional oleh setiap siswa dibandingkan dengan nilai KKM dari tempat peneliti melakukan penelitian yaitu di MTsN banda aceh.

C. Prosedur Pengembangan

Dalam penelitian ini prosedur pengembangan memiliki beberapa tahapan mengikuti model Tessmer yaitu tahap *preliminary*, *self evaluation*, *expert reviews*, *one-to-one (low resistance to revision)* dan *small group* serta *field test (high resistance to revision)*.

³Fawi Jarmi, kemampuan pemahaman Melalui penerapan Pendekatan *problem posing* pada peserta didik SMP. Pendidikan Matematika (UIN Ar-raniry, 2020).

Adapun tahap pengembangan model terssmer seperti terlihat pada bagan berikut:



Gambar Bagan 4.1 Tahap Pengembangan Tesser

Tahap *preliminary* ini terdiri dari dua bagian, yaitu tahap persiapan dan tahap perancangan. Pada tahap persiapan ini dilakukan analisis kurikulum, analisis buku paket, analisis subjek penelitian dan mengatur jadwal penelitian. Tahap perancangan, dilakukan merancang kisi-kisi soal Quis pada materi koordinat kartesius yang meliputi KD, materi, indikator soal, dan level kognitif. Berdasarkan kisi-kisi tersebut dilakukan perancangan soal dan juga instrumen penilainnya.

Proses perancangan soal sebagai instrumen penilaian dilakukan dengan *prototyping* yaitu pelaksanaan analisa, perencanaan, dan fase implementasi secara bersamaan, dan berulang-ulang. Hasil perancangan tersebut diberi nama *prototype*

yang merupakan model atau gambaran dasar tentang produk serta melakukan pengujian awal. Penilaian setiap *prototype* fokus pada karakteristik validitas yang berupa konten (isi), konstruk dan bahasa. Validitas konten dinilai dengan cara membandingkan kesesuaian antara soal dengan indikator yang telah ditetapkan pada setiap materi. Menurut Yusrizal apabila soal cocok dengan indikator berdasarkan penilaian pakar, berarti soal tersebut telah valid konten, sebaliknya jika pakar menilai bahwa soal tersebut menyimpang dari indikator maka soal dinyatakan tidak valid konten. Menurut Widoyoko validitas konstruk mengacu pada sejauh mana suatu instrumen mengukur konsep dari suatu teori yang menjadi dasar penyusunan instrument. Pada penelitian ini mengacu pada penilaian kesesuaian soal yang dirancang dengan teori dan kriteria soal Quis. Selanjutnya, validitas bahasa dilakukan penilaian bahasa yang digunakan dalam soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar, serta tidak mengandung makna ganda atau ambiguitas.

Formative evaluation atau evaluasi formatif merupakan tahap kedua dari pengembangan soal Quis dalam penelitian ini. Tahap *formatif evaluation* terdiri dari *self evaluation*, *expert review*, *one-to-one*, *small group*, dan *field test*. *Self Evaluation* dilakukan penilaian oleh diri sendiri (tim peneliti) ataupun teman sejawat terhadap hasil perancangan soal-soal Quis pada materi koordinat kartesius. Penilaian ini dengan melihat konten, konstruk, dan bahasa dari soal-soal yang telah didesain untuk dijadikan *prototype* I. Berikutnya, rancangan soal dalam bentuk *prototype* I dilakukan analisis pakar (*Expert reviews*) dan uji *one-to-one*. Analisis pakar dalam penelitian ini melibatkan ahli evaluasi, ahli tentang materi koordinat kartesius, dan guru. *Prototype* I diujicobakan secara *one-to-one* atau uji coba satu-

satu yang dipilih secara acak yaitu siswa dengan kemampuan berbeda. Hal ini dilakukan karena sasaran soal Quis adalah siswa dengan kemampuan berbeda namun soal dapat diselesaikan oleh semua siswa. Siswa yang dilibatkan dalam tahap *one-to-one* berbeda dengan siswa yang ada pada tahap selanjutnya pada proses evaluasi. Setiap siswa diminta memberikan komentar dan saran terhadap keseluruhan soal berupa petunjuk soal dan soal yang mereka kerjakan. Evaluator duduk bersama siswa ketika siswa sedang mengkaji ulang *prototype I*, mengamati bagaimana siswa menggunakan *prototype I*, mencatat komentar siswa, menyelidiki komentar siswa, dan menanya pada siswa mengenai soal ketika dan setelah siswa mengkaji ulang *prototype I*. Selanjutnya berdasarkan komentar dan saran dari *expert reviews* dan *one-to-one* maka dilakukan revisi yang menghasilkan *prototype II*.

Prototype II pada tahap *small group* yang berjumlah 36 orang dari MTsN 1 Banda Aceh yang dipilih secara acak terhadap siswa berkemampuan berbeda. Selanjutnya soal Quis diberikan pada tahap *field test* untuk mengetahui respon siswa terhadap soal dan distribusi kategori kemampuan siswa menyelesaikan soal Quis.

Dalam penelitian ini, Menurut Widoyoko *prototype* soal Quis dinyatakan valid jika skor rata-rata lembar validasi mencapai rentang $3 < TV \leq 5$. Menurut *Prototype* dinyatakan praktis jika minimal respon guru yang diperoleh adalah baik atau dengan rentang skor rata-rata $3 < \bar{x} \leq 5$.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik dalam pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan lembar validasi. Validasi digunakan untuk mengukur kevalidan

perangkat pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Validasi menggunakan instrumen berupa lembar validasi. Lembar validasi dinilai oleh dosen ahli dan guru mata pelajaran matematika.

Lembar validasi berisi skala bertingkat dengan kategori penilaian yaitu skor 5 (sangat baik), skor 4 (baik), skor 3 (cukup baik), skor 2 (kurang baik), dan skor 1 (tidak baik) untuk menentukan apakah pengembangan Quis yang telah dikembangkan dapat digunakan tanpa revisi, sedikit revisi, dengan banyak revisi, atau tidak dapat digunakan.

Lembar validasi yang digunakan untuk menilai perangkat pembelajaran yaitu Quis. Serta validator diminta untuk menuliskan komentar dan saran keseluruhan untuk mengevaluasi pengembangan Quis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data validasi dilakukan dengan mencari rata-rata.

1. Mentabulasi data dari validator
2. Mencari rata-rata per kriteria dari validator

Data hasil validasi seluruh validator untuk setiap lembar validasi diolah dan dihitung nilai kevalidannya dengan menggunakan rumus:

$$V \text{ total} = \frac{\sum x_i}{\text{Skor Maks}} \times 100\%$$

Keterangan:

$V \text{ total}$: Validitas total

$\sum x_i$: Total skor yang diberikan oleh seluruh validator

Skor Maks : banyak validator

Hasil validasi ahli menggunakan skala *likert* dengan interval 5, sehingga hasil validasi ahli untuk validasi video pembelajaran dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Validitas Para Ahli

Tingkat Pencapaian %	Kriteria Validasi
$80 < P \leq 100$	Sangat Baik
$60 < P \leq 80$	Baik
$40 < P \leq 60$	Cukup Baik
$20 < P \leq 40$	Kurang Baik
$0 < P \leq 20$	Tidak Baik

Sumber: Adaptasi dari Widoyoko, E.P dalam *Evaluasi Program Pembelajaran*.⁴

Apabila hasil validasi menunjukkan tingkat pencapaian $> 50\%$, untuk setiap instrument yang dikembangkan dapat dinyatakan valid, maka penelitian tidak harus merevisi pruduk. Jika masih diperlukan revisi, itu hanya pada bagian yang dianggap perlu saja. Jika hasil dari validasi menunjukkan tingkat pencapaian dengan nilai rata-rata persentase 50%, pruduk dinyatakan belum valid dan peneliti perlu melakukan revisi terhadap instrument yang akan dikembangkan.

⁴ Widoyoko, E.P, *Evaluasi Program Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar,2009), h. 68.

BAB IV

HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Tahap Pengembangan

Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah Quis berbasis Q-MOVIK. Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan Quis yang valid pada materi koordinat kartesius. Adapun tahapan pengembangan produk Quis berbasis Q-MOVIK terdiri dari beberapa tahap yaitu sebagai berikut:

1. Tahap *Preliminary*

Pada tahap ini peneliti menentukan tempat subjek yaitu kelas VIII di MTsN 1 Banda Aceh dengan cara menghubungi kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika yang dipilih menjadi lokasi penelitian. Setelah penentuan tempat subjek penelitian selanjutnya mengadakan persiapan-persiapan lainnya, seperti mengatur jadwal penelitian dan prosedur kerjasama dengan guru mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas VIII MTsN 1 Banda Aceh dan MTsN 2 Banda Aceh yang dijadikan tempat penelitian.

2. Tahap *Formative Evaluation*

Pada tahap *formatif evaluation* terdapat langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Self Evaluation*

Evaluasi pengembangan Quis berbasis Q-MOVIK dilakukan melalui dua tahapan yaitu analisis dan desain. Oleh karena itu, peneliti akan menjelaskan hasil pengembangan Quis dengan tahapan-tahapan tersebut yaitu sebagai berikut:

1) Tahap Analisis

Pada tahap analisis kebutuhan ini dilakukan melalui analisis soal yang ada dibuku paket siswa guna memperoleh informasi yang akan dikembangkan. Tujuan dari analisis kebutuhan ini untuk menghindari penyimpangan dari tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Berdasarkan hasil analisis buku paket pembelajaran kelas VII diperoleh informasi bahwa soal dalam buku pakek pembelajaran kelas VII pada materi koordinat kartesius tidak dapat mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa dikarenakan berbentuk pilihan ganda yang memungkinkan siswa untuk menjawab soal dengan cara menebak. Selanjutnya, bentuk soal dalam buku paket pada materi koordinat kartesius juga belum menggunakan soal berbasis kontekstual, seharusnya soal yang digunakan sudah berbasis kontekstual untuk memudahkan siswa dalam menjawab soal tersebut. Dari itu tim peneliti akan mengembangkan soal berbentuk uraian dan isian singkat. Kemudian untuk menentukan materi yang akan menjadi soal dalam Quis peneliti melakukan analisis terhadap kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi pada materi koordinat kartesius yang akan dibahas.

2) Tahap Desain

Pada tahap desain ini meliputi penyusunan kisi-kisi. Kisi-kisi Quis awal disusun berdasarkan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, indikator soal, level kognitif dan nomor soal. Quis awal disusun dalam bentuk isian singkat dan akan diunggah ke dalam aplikasi *quizizz*. Nantinya siswa akan menjawab soal

Quis awal akan dijawab oleh siswa dengan menggunakan langsung pada aplikasi *quizizz*.

Kisi-kisi Quis akhir disusun berdasarkan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, indikator soal, indikator pemahaman konsep, level kognitif dan nomor soal. Indikator pemahaman konsep yang diukur ada 5 yaitu: (1). Menyatakan ulang sebuah konsep; (2). Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya); (3). Memberi contoh dan non-contoh dari konsep; (4). Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5). Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Quis akhir disusun dalam bentuk uraian dan akan diunggah ke dalam aplikasi *google classroom*. Nantinya siswa akan menjawab soal Quis akhir dengan menggunakan pada aplikasi *google classroom*. Pada tahap penyusunan Quis akhir peneliti juga menyusun rubrik penskoran guna memudahkan untuk pedoman penilaian jawaban. Berikut hasil yang diperoleh oleh peneliti pada tahap perancangan:

Table 4.1 Kisi-kisi Quis Awal

Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi	Pertemuan	Jumlah soal
Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y	1	5
	Menentukan kedudukan titik pencerminan terhadap sumbu x	2	5
	Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y		
	Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0)	3	5
Menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b)			
	Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x	4	5

	Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y		
	Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x	5	5
	Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu y		
	Menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan terhadap sumbu x dan sumbu y	6	5

Table 4.2 Kisi-kisi Quis Akhir

Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi	Pertemuan	Indikator pemahaman konsep	No. soal	Jumlah soal
Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y	1	Menyatakan ulang sebuah konsep	1,2	3
			Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	1	
	Menentukan kedudukan titik pencerminan terhadap sumbu x	2	Menyatakan ulang sebuah konsep	1,3	3
	Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y		Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	2	
	Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0)	3	Menyatakan ulang sebuah konsep	2	3
	Menentukan kedudukan titik terhadap		Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	1	
				Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk	

	titik tertentu (a,b)		representasi matematis		
	Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x	4	Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	1,2,3	3
	Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y				
	Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x	5	Menyatakan ulang sebuah konsep	2,3	3
	Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu y		Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	1	
	Menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan terhadap sumbu x dan sumbu y	6	Menyatakan ulang sebuah konsep	3	3
			Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	2	
			Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	1	

Setelah semua tahap pendesaian selesai baik dari pendesaian Quis awal maupun Quis akhir menjadi satu kesatuan yang utuh akan dilanjutkan yaitu *expert review* (pendapat ahli) untuk divalidasi oleh validator untuk mendapatkan masukan, saran dan komentar untuk memperbaiki Quis.

b. Tahap *Expert Review* (Pendapat Ahli)

Quis berbasis Q-MOVIK yang telah dirancang diberikan kepada validator untuk divalidasi guna untuk mendapatkan saran dan komentar mengenai Quis berbasis Q-MOVIK. Berikut ini hasil validasi dan uji coba berdasarkan prosedur pengembangan Quis Q-MOVIK. Hasil validasi para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi Quis berbasis Q-MOVIK. Kemudian dilakukan uji coba kepada siswa SMP kelas VII. Setelah Quis berbasis Q-MOVIK telah dilakukan uji coba maka akan diperoleh Quis Q-MOVIK yang valid. Hasil validasi yang dilakukan oleh validator digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi Quis berbasis Q-MOVIK. Validator yang diambil yaitu 2 dosen ahli materi dan 2 guru mata pelajaran matematika. Berikut saran dan masukan dari validator mengenai Quis berbasis Q-MOVIK.

1) Quis awal pertemuan 1

(a) Quis awal pertemuan 1 nomor 1

Apakah nama garis horizontal pada system koordinat kartesius?

Berdasarkan soal di atas, validator 1, 2 dan 3 tidak ada komentar, namun validator 4 memberi komentar untuk mengubah Bahasa soal menjadi isian singkat. Berdasarkan komentar validator 1 soal quis awal pertemuan 1 nomor 1 menjadi:

Nama garis horizontal pada sistem koordinat kartesius adalah...

(b) Quis awal pertemuan 1 nomor 2

Titik potong kedua sumbu pada koordinat kartesius disimbolkan dengan titik $O(0,0)$. Apakah nama lain dari titik potong tersebut?

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak ada komentar, namun validator 3 memberi komentar sebagai berikut:

- (a) Mengganti soal nomor 2 menjadi butir soal nomor soal 3.
- (b) Memberi masukan agar yang akan di tanyakan pada soal nomor 2 berupa garis vertikal. Agar siswa paham terhadap konsep sumbu y .
- (c) Memberi saran agar indikator soal ubah sesuai dengan soal baru.

Berdasarkan komentar validator 3 soal quis awal pertemuan 1 nomor 2 menjadi:

Apakah nama garis vertikal pada sistem koordinat kartesius?

Kemudian berdasarkan soal yang telah di sarankan validator 3, validator 4 menyarankan agar Bahasa soal di ubah menjadi Bahasa soal isian singkat. Sehingga Quis awal pertemuan 1 nomor 2 menjadi:

Nama garis vertikal pada sistem koordinat kartesius adalah...

(c) Quis awal pertemuan 1 nomor 3

Ordinat dari titik E (3,11) adalah...

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak ada komentar, namun validator 3 memberi komentar sebagai berikut:

- (a) Soal Quis awal pertemuan 1 nomor 2 menjadi Quis awal pertemuan 1 nomor 3

(b) Mengganti soal Quis awal pertemuan 1 nomor 3 menjadi Quis awal pertemuan 1 nomor 4.

Berdasarkan komentar validator 3 soal quis awal pertemuan 1 nomor 2 menjadi:

Titik potong kedua sumbu pada koordinat kartesius disimbolkan dengan titik $O(0,0)$. Apakah nama lain dari titik potong tersebut?

Kemudian berdasarkan soal yang telah di sarankan validator 3, validator 4 menyarankan agar Bahasa soal di ubah menjadi Bahasa soal isian singkat. Sehingga Quis awal pertemuan 1 nomor 2 menjadi:

Titik potong kedua sumbu pada koordinat kartesius disimbolkan dengan titik $O(0,0)$. Nama lain dari titik potong tersebut adalah...

(d) Quis awal pertemuan 1 nomor 4

Absis dari titik A (3, 11) adalah...

Berdasarkan soal di atas, validator 1, 2 dan 4 tidak ada komentar, namun validator 3 memberi komentar sebagai berikut:

(a) Soal Quis awal pertemuan 1 nomor 3 menjadi Quis awal pertemuan 1 nomor 4

(b) Mengganti soal Quis awal pertemuan 1 nomor 4 menjadi Quis awal pertemuan 1 nomor 5.

Berdasarkan komentar validator 3 soal quis awal pertemuan 1 nomor 4 menjadi:

Ordinat dari titik E (3,11) adalah...

(e) Quis awal pertemuan 1 nomor 5

Kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y adalah...

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak ada komentar, namun validator 3 memberi komentar sebagai berikut:

- (a) Mengganti soal nomor 4 menjadi soal nomor 5
- (b) Dikarenakan soal Quis awal pertemuan 1 nomor 5 ini berbentuk definisi validator 3 menyarankan agar menggantinya menjadi soal yang berbentuk matematika atau dihilangkan saja.

Berdasarkan komentar validator 3 soal quis awal pertemuan 1 nomor 4 menjadi:

Absis dari titik A (3, 11) adalah...

Dikarenakan soal sudah berbentuk isian singkat dan soal sudah sesuai dengan indikator soal yang disajikan sehingga validator 4 tidak memberikan komentar.

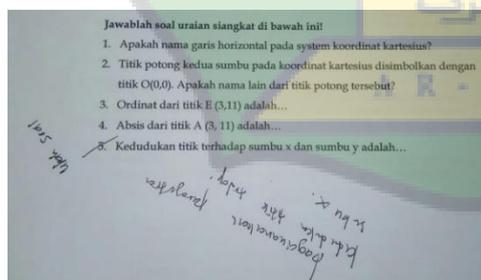
Hasil validasi Quis berbasis Q-Movik pada pertemuan 1 disajikan pada tabel berikut:

Table 4.3 Rekapitulasi Hasil Validasi Quis awal pertemuan 1 Sebelum Revisi

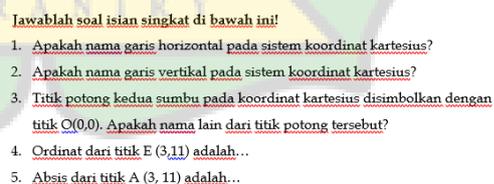
No	Aspek Kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	4,4	97%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					

	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	4,2	4.6	94%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	4	95%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	4.4	97%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	100%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	5	5	100%
Skor rata-rata						98%

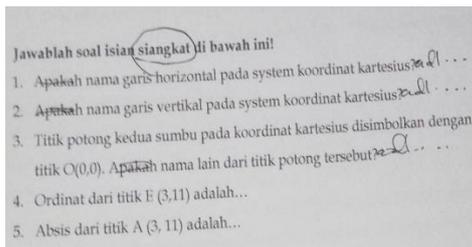
Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa Quis awal pertemuan 1 pada indikator pencapaian kompetensi Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 98% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 2%. Walaupun sudah mencapai rata-rata skor sangat baik namun peneliti tetap melakukan revisi sampai rata-rata skor mencapai nilai maksimal. Adapun gambaran revisi Quis dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.1 soal Quis awal pertemuan 1 sebelum di revisi validator 3



Gambar 4.2 soal Quis awal pertemuan 1 sesudah di revisi validator 3



Jawablah soal isian singkat di bawah ini!

1. Nama garis horizontal pada sistem koordinat kartesius adalah...
2. Nama garis vertikal pada sistem koordinat kartesius adalah...
3. Titik potong kedua sumbu pada koordinat kartesius disimbolkan dengan titik $O(0,0)$. Nama lain dari titik potong tersebut adalah...
4. Ordinat dari titik $E(3,11)$ adalah...
5. Absis dari titik $A(3,11)$ adalah...

Gambar 4.3 soal Quis awal pertemuan 1 sebelum di revisi validator 4

Gambar 4.4 soal Quis awal pertemuan 1 Sesudah di revisi validator 4

Setelah dilakukan revisi berikut hasil validasi Quis berbasis Q-Movik disajikan pada tabel berikut:

Table 4.4 Rekapitulasi Hasil Validasi Quis awal pertemuan 1 Sesudah Revisi

No	Aspek Kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	100%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	100%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	100%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	100%

Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	5	5	100%
Skor rata-rata					100%

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa Quis awal pertemuan 1 pada indikator pencapaian kompetensi Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 100% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 0%. Hal ini menunjukkan bahawa Quis awal telah memenuhi kriteria sangat baik. Oleh sebab itu Quis awal telah dapat digunakan guru untuk diberikan kepada siswa dalam pembelajaran.

2) Quis awal pertemuan 2 nomor 1

(a) Quis awal pertemuan 2 nomor 1

Pada bidang koordinat kartesius terdapat berapa kuadran?

Berdasarkan soal di atas, validator 1, 2 dan 3 tidak ada komentar, namun validator 4 memberi komentar untuk mengganti Bahasa soal Quis awal pertemuan 2 nomor 1 menjadi Bahasa soal isian singkat, sehingga Quis awal pertemuan 2 nomor 1 menjadi:

Jumlah kuadran pada koordinat kartesius adalah...

(b) Quis awal pertemuan 2 nomor 2

Perhatikan gambar 7 pada bahan ajar. Tentukan hasil pencerminan titik D(-4,1) terhadap sumbu y!

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak ada komentar, namun validator 3 memberi komentar untuk menghilangkan kalimat “Perhatikan gambar 7 pada bahan ajar”. Karena tanpa kalimat tersebut siswa

sudah mampu menjawabnya dengan informasi yang diperoleh di soal.

Sehingga soal menjadi:

Tentukan hasil pencerminan titik $D(-4,1)$ terhadap sumbu y !

Berdasarkan komentar yang telah diberikan oleh validator 3 terhadap quis awal pertemuan 2 nomor 2 validator 4 menyarankan agar mengganti Bahasa soal menjadi Bahasa isian singkat. Sehingga Quis awal pertemuan 2 nomor 2 menjadi:

Hasil pencerminan titik $D(-4,1)$ terhadap sumbu y adalah...

(c) Quis awal pertemuan 2 nomor 3

Berdasarkan gambar 7 titik $A'(10,-5)$ merupakan bayangan dari titik...

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak ada komentar, namun validator 3 memberi komentar untuk menghilangkan kalimat “Perhatikan gambar 7 pada bahan ajar”. Karena tanpa kalimat tersebut siswa sudah mampu menjawabnya dengan informasi yang diperoleh di soal. Sehingga soal menjadi:

Titik $A'(10,-5)$ merupakan bayangan dari titik...

Kemudian berdasarkan saran dari validator 3, validator 4 menyarankan agar menambah informasi pada soal Quis awal pertemuan 2 nomor 3 dikarenakan soal tersebut mengandung informasi yang tidak jelas.

Sehingga soal Quis awal pertemuan 2 nomor 3 menjadi:

Jika dicerminkan terhadap sumbu y maka titik $A'(10,-5)$ merupakan bayangan dari titik...

(d) Quis awal pertemuan 2 nomor 4

Pada kuadran I titik akan bernilai (x positif, y positif) dan apabila dicerminkan terhadap sumbu y maka pada kuadran II akan menghasilkan titik yang bernilai...

Berdasarkan soal di atas, validator 1,2 dan 3 tidak ada komentar, namun validator 4 memberi komentar untuk menghilangkan tanda kurung kalimat “(x positif, y positif)”. Karena tanda kurung tersebut memiliki makna yang berbeda dengan konsep sebenarnya. Sehingga soal menjadi:

Pada kuadran I titik akan bernilai x positif, y positif dan apabila dicerminkan terhadap sumbu y maka menghasilkan titik yang bernilai...

(e) Quis awal pertemuan 2 nomor 5

Perhatikan Gambar 8 pada bahan ajar. Pada kuadran berapakah letak rumah Adam?

Berdasarkan soal diatas, validator 1,2 dan 3 tidak memberi komentar dan saran. Namun validator memberi saran agar soal diubah ke dalam bentuk isian singka. Sehingga soal menjadi:

Perhatikan Gambar 8 pada bahan ajar! Rumah Adam terletak di kuadran ke...

Hasil validasi Quis berbasis Q-Movik pada pertemuan 2 disajikan pada tabel

berikut:

Table 4.5 Rekapitulasi Quis awal pertemuan 2 sebelum revisi

No	Aspek Kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%

	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	4	5	95%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	4	5	95%
2.	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	4	95%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	4	3.6	88%
3.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	4	4.2	91%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	4	4.2	91%
	Rata-rata Skor					95%

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa Quis awal pertemuan 2 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan titik pencerminan terhadap sumbu x dan menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 95% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 5%. Walaupun sudah mencapai rata-rata skor sangat baik namun peneliti tetap melakukan revisi sampai rata-rata skor mencapai nilai maksimal. Adapun gambaran revisi Quis dapat dilihat pada gambar berikut:

Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!

1. Pada bidang koordinat kartesius terdapat berapa kuadran?
2. Perhatikan gambar 7 pada bahan ajar. Tentukan hasil pencerminan titik D(-4,1) terhadap sumbu y!
3. Berdasarkan gambar 7 titik A'(10,-5) merupakan bayangan dari titik...
4. Pada kuadran I titik akan bernilai (x positif, y positif) dan apabila dicerminkan terhadap sumbu y maka pada kuadran II akan menghasilkan titik yang bernilai...
5. Perhatikan Gambar 8 pada bahan ajar. Pada kuadran berapakah letak rumah Adam?

Gambar 4.5 soal Quis awal pertemuan 2 sebelum di revisi validator 3

- Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!
1. Pada bidang koordinat kartesius terdapat berapa kuadran?
 2. Tentukan hasil pencerminan titik D(-4,1) terhadap sumbu y!
 3. Titik A'(10,-5) merupakan bayangan dari titik...
 4. Pada kuadran I titik akan bernilai (x positif, y positif) dan apabila dicerminkan terhadap sumbu y maka pada kuadran II akan menghasilkan titik yang bernilai...
 5. Perhatikan Gambar 8 pada bahan ajar. Pada kuadran berapakah letak rumah Adam?

Gambar 4.6 soal Quis awal pertemuan 2 sesudah di revisi validator 3

Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!

1. Pada bidang koordinat kartesius terdapat berapa kuadran?
2. Tentukan hasil pencerminan titik D(-4,1) terhadap sumbu y!
3. Titik A'(10,-5) merupakan bayangan dari titik...
4. Pada kuadran I titik akan bernilai (x positif, y positif) dan apabila dicerminkan terhadap sumbu y maka pada kuadran II akan menghasilkan titik yang bernilai...
5. Perhatikan Gambar 8 pada bahan ajar. Pada kuadran berapakah letak rumah Adam?

(x,y) dan (x,-y)
(x,y) dan (x,-y)
(x,y) dan (x,-y)

Gambar 4.7 soal Quis awal pertemuan 2 sebelum di revisi validator 4

- Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!
1. Jumlah kuadran pada koordinat kartesius adalah...
 2. Hasil pencerminan titik D(-4,1) terhadap sumbu y adalah...
 3. Jika dicerminkan terhadap sumbu y maka titik A'(10,-5) merupakan bayangan dari titik...
 4. Pada kuadran I titik akan bernilai x positif, y positif dan apabila dicerminkan terhadap sumbu y maka menghasilkan titik yang bernilai...
 5. Perhatikan Gambar 8 pada bahan ajar! Rumah Adam terletak di kuadran ke...

Gambar 4.8 soal Quis awal pertemuan 2 Sesudah di revisi Validator 4

Setelah dilakukan revisi berikut hasil validasi Quis berbasis Q-Movik disajikan pada tabel berikut:

Table 4.6 Rekapitulasi Quis awal pertemuan 2 Sesudah Revisi

No	Aspek Kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	100%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					

	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	100%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	100%
3.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	100%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	5	5	100%
	Rata-rata Skor					100%

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa Quis awal pertemuan 2 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan titik pencerminan terhadap sumbu x dan menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 100% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 0%. Hal ini menunjukkan bahwa Quis awal telah memenuhi kriteria sangat baik. Oleh sebab itu Quis awal telah dapat digunakan guru untuk diberikan kepada siswa dalam pembelajaran.

(c) Quis awal pertemuan 3 nomor 1

(a) Quis awal pertemuan 3 nomor 1

Perhatikan Gambar 9 pada bahan ajar. Tentukan kedudukan tenda 1 terhadap pos utama!

Berdasarkan soal diatas, validator 1,2 dan 3 tidak memberi komentar dan saran. Namun validator memberi saran agar soal diubah ke dalam bentuk isian singka. Sehingga soal menjadi:

Perhatikan Gambar 9 pada bahan ajar. Kedudukan tenda 1 terhadap pos utama adalah...

(b) Quis awal pertemuan 3 nomor 2

Setiap minggu pagi Rahmad bersepeda, mula-mula ia keluar dari rumah ke arah timur sejauh 200 m, kemudian dia berbelok ke utara sejauh 200 m, selanjutnya ia berbelok lagi ke barat sejauh 500 m, karena dia merasa haus dia berbelok lagi ke selatan sejauh 300 m untuk membeli minum dan beristirahat sejenak sebelum pulang. Tentukan posisi Rahmad beristirahat terhadap rumah!

Berdasarkan soal diatas, validator 1,2 dan 3 tidak memberi komentar dan saran. Namun validator 4 memberi saran sebagai berikut:

- (a) Soal diubah ke dalam bentuk isian singka.
- (b) Bahasa soal yang digunakan diperjelas.

Berdasarkan saran dari validator 4 Quis awal pertemuan 3 nomor 2 menjadi:

Pada hari minggu pagi Rahmad bersepeda mengelilingi sekitar rumahnya. Mula-mula ia keluar dari rumah ke arah timur sejauh 200 m, kemudian dia berbelok ke utara sejauh 200 m, selanjutnya ia berbelok lagi ke barat sejauh 500 m, kemudian Rahmad berbelok ke selatan sejauh 300 m untuk membeli minum dan beristirahat sejenak sebelum pulang. Posisi Rahmad beristirahat terhadap rumah adalah...

(c) Quis awal pertemuan 3 nomor 3

Perhatikan Gambar 11 pada bahan ajar. kedudukan titik koordinat Budi terhadap pohon adalah...

Berdasarkan soal diatas semua validator tidak memberikan komentar. Dan soal dinyatakan valid.

(d) Quis awal pertemuan 3 nomor 4

Perhatikan Gambar 13 pada bahan ajar. Tentukan kedudukan pos makan 1 terhadap pos kesehatan 2?

Berdasarkan soal diatas, validator 1,2 dan 3 tidak memberi komentar dan saran. Namun validator 4 memberi saran agar soal diubah ke dalam bentuk isian singka. Sehingga soal menjadi:

Perhatikan Gambar 13 pada bahan ajar. Kedudukan pos makan 1 terhadap pos kesehatan 2 adalah...

(e) Quis awal pertemuan 3 nomor 5

Perhatikan Gambar 14 pada bahan ajar. Tentukan koordinat A terhadap G!

Berdasarkan soal diatas, validator 1,2 dan 3 tidak memberi komentar dan saran. Namun validator 4 memberi saran agar soal diubah ke dalam bentuk isian singka. Sehingga soal menjadi:

Perhatikan Gambar 14 pada bahan ajar. Koordinat A terhadap adalah...

Hasil validasi Quis berbasis Q-Movik pada pertemuan 3 disajikan pada tabel berikut:

Table 4.7 Rekapitulasi Quis awal pertemuan 3 sebelum revisi

No	Aspek kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%

	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	4.2	96%
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	100%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	4.4	5	5	97%
2.	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	4	95%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4.4	5	5	4.6	95%
3.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	4.8	99%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	4,2	4.8	94%
	Rata-rata Skor					97%

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa Quis awal pertemuan 3 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b) yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 97% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 3%. Walaupun sudah mencapai rata-rata skor sangat baik namun peneliti tetap melakukan revisi sampai rata-rata skor mencapai nilai maksimal. Adapun gambaran revisi Quis dapat dilihat pada gambar berikut:

Jawablah soal isian singkat di bawah ini!

- Perhatikan Gambar 9 pada bahan ajar. Tentukan kedudukan tenda 1 terhadap pos utama!
- Pada hari minggu pagi Rahmad bersepeda, mula-mula ia keluar dari rumah ke arah tidur sejauh 200 m, kemudian dia berbelok ke utara sejauh 200 m, selanjutnya ia berbelok lagi ke barat sejauh 500 m, karena dia merasa haus dia belok lari ke selatan sejauh 300 m untuk membeli minum dan beristirahat sejenak sebelum pulang. Tentukan posisi Rahmad beristirahat terhadap rumah!
- Perhatikan Gambar 11 pada bahan ajar. Kedudukan titik koordinat Budi terhadap pohon adalah...

Jawablah soal isian singkat di bawah ini!

- Perhatikan Gambar 9 pada bahan ajar. Kedudukan tenda 1 terhadap pos utama adalah...
- Pada hari minggu pagi Rahmad bersepeda mengelilingi sekitar rumahnya. Mula-mula ia keluar dari rumah ke arah tidur sejauh 200 m, kemudian dia berbelok ke utara sejauh 200 m, selanjutnya ia berbelok lagi ke barat sejauh 500 m, kemudian Rahmad berbelok ke selatan sejauh 300 m untuk membeli minum dan beristirahat sejenak sebelum pulang. Posisi Rahmad beristirahat terhadap rumah adalah...!
- Perhatikan Gambar 11 pada bahan ajar. Kedudukan titik koordinat Budi terhadap pohon adalah...

Gambar 4.9 soal Quis awal pertemuan 3 sebelum di revisi validator 4

Gambar 4.10 soal Quis awal pertemuan 3 sesudah di revisi validator 4

Setelah dilakukan revisi berikut hasil validasi Quis berbasis Q-Movik disajikan pada tabel berikut:

Table 4.8 Rekapitulasi Quis awal pertemuan 3 Sesudah Revisi

No	Aspek kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{\text{Skor Maks}} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	100%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	4.4	5	5	97%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4.4	5	5	5	97%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	100%

Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	5	5	100%
Rata-rata Skor					99%

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa Quis awal pertemuan 3 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b) yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 99% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 1%. Hal ini menunjukkan bahwa Quis awal telah memenuhi kriteria sangat baik. Oleh sebab itu Quis awal telah dapat digunakan guru untuk diberikan kepada siswa dalam pembelajaran.

(d) Quis awal pertemuan 4 nomor 1

(a) Quis awal pertemuan 4 nomor 1

Apakah nama garis yang memiliki kedudukan dua garis atau lebih pada bidang datar yang tidak mempunyai titik potong?

Kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y adalah...

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak ada komentar, namun validator 3 memberi komentar sebagai berikut:

Mengganti soal dengan soalyang baru dikarenakan soal Quis awal pertemuan 1 nomor 5 ini berbentuk definisi validator 3 menyarankan agar menggantinya menjadi soal yang berbentuk matematika.

Berdasarkan komentar validator 3 soal quis awal pertemuan 4 nomor 1 menjadi:

Diketahui titik $A(-4,2)$, titik $B(1,2)$ dan titik $C(4,2)$, pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik A , B dan C dibuat garis k , bagaimanakah kedudukan garis k terhadap sumbu x ?

Kemudian berdasarkan saran dari validator 3, validator 4 menyarankan agar soal pada quis awal pertemuan 4 nomor 1 ini diganti bahasanya menjadi Bahasa isian singkat. Sehingga soal menjadi:

Diketahui titik $A(-4,2)$, titik $B(1,2)$ dan titik $C(4,2)$, pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik A , B dan C dibuat garis k , kedudukan garis k terhadap sumbu x adalah...

(b) Quis awal pertemuan 4 nomor 2

Garis p, q, r dan s pada Gambar 16 pada bahan ajar adalah garis yang...

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak ada komentar, namun validator 3 memberi komentar untuk menemabahkan kalimat “Perhatikan gambar 16 pada bahan ajar” di awal soal. Karena dengan kalimat tersebut siswa lebih mudah memahami soal. Sehingga soal menjadi: Perhatikan gambar 16 pada bahan ajar. Bagaimanakah posisi garis p, q, r dan s ?

Berdasarkan soal di atas validator 4 berpendapat:

- (a) Memperbaiki Bahasa soal karena soal tersebut sama dengan soal quis awal pertemuan 4 nomor 2.
- (b) Mengubah Bahasa soal menjadi Bahasa soal berbentuk isian singkat.

Setelah validator memberikan pendapat sehingga Quis awal pertemuan 4 nomor 3 menjadi:

Perhatikan gambar 16 pada bahan ajar. Posisi garis a , b , c dan d terhadap sumbu x adalah...

(c) Quis awal pertemuan 2 nomor 3

Garis p, q, r dan s pada Gambar 19 pada bahan ajar adalah garis yang...

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak ada komentar, namun validator 3 memberi komentar untuk menemabahkan kalimat “Perhatikan gambar 19 pada bahan ajar” di awal soal. Karena dengan kalimat tersebut siswa lebih mudah memahami soal. Sehingga soal menjadi: Perhatikan gambar 19 pada bahan ajar. Bagaimanakah posisi garis p, q, r dan s ?

Berdasarkan soal di atas validator 4 berpendapat agar mengubah soal tersebut menjadi bentuk isian singkat. Sehingga soal menjadi:

Perhatikan gambar 19 pada bahan ajar. Posisi garis p , q , r dan s terhadap sumbu y ...

(d) Quis awal pertemuan 4 nomor 4

Jika suatu garis memiliki nilai ordinat yang sama (konstan) maka garis tersebut akan tegak lurus terhadap sumbu?

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak ada komentar, namun validator 3 memberi komentar agar mengganti soal tersebut dengan soal berbentuk matematika, karna soal yang peneliti sajikan berbentuk definisi. Sehingga soal Quis awal pertemuan 4 nomor 4 menjadi:

Diketahui titik $K(-3,-4)$, titik $L(-3,1)$ dan titik $M(-3,4)$, pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik K , L dan M dibuat garis l , bagaimanakah kedudukan garis l terhadap sumbu y ?

Kemudian berdasarkan soal di atas validator 4 menyarankan agar mengganti Bahasa soal menjadi bentuk uraian. Sehingga soal Quis awal pertemuan 4 nomor 4 menjadi:

Diketahui titik $K(-3,-4)$, titik $L(-3,1)$ dan titik $M(-3,4)$, pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik K , L dan M dibuat garis l , kedudukan garis l terhadap sumbu y adalah...

(e) Quis awal pertemuan 4 nomor 5

Jika suatu garis memiliki nilai absis yang sama (konstan) maka garis tersebut akan tegak lurus terhadap sumbu?

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak ada komentar, namun validator 3 memberi komentar agar mengganti soal tersebut dengan soal berbentuk matematika, karna soal yang peneliti sajikan berbentuk definisi. Sehingga soal Quis awal pertemuan 4 nomor 4 menjadi:

Perhatikan gambar 22 pada bahan ajar! Sebutkan satu garis yang sejajar terhadap sumbu x ! (sebut 1 huruf saja $ex = z$)

Kemudian berdasarkan soal di atas validator 4 menyarankan agar mengganti mengganti petunjuk soal agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Sehingga soal Quis awal pertemuan 4 nomor 4 menjadi:

Perhatikan gambar 22 pada bahan ajar! Sebutkan satu garis yang sejajar terhadap sumbu x ! (sebut huruf saja misalnya A)

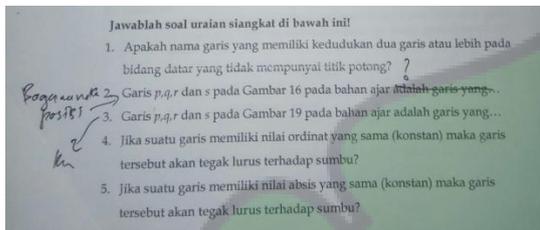
Hasil validasi Quis berbasis Q-Movik pada pertemuan 4 disajikan pada tabel berikut:

Table 4.9 Rekapitulasi Quis awal pertemuan 4 sebelum revisi

No	Aspek kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
Materi						
1.	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	4	5	95%
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	100%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
Konstruksi						
2.	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	3,4	5	92%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	4	95%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
Bahasa						
3.	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	3	4	85%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	4,8	3	4	84%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	4,6	3	4	83%
Rata-rata Skor						93%

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui bahwa Quis awal pertemuan 4 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 93% dan skor rata-rata respon negatif validator

adalah 7%. Hal ini menunjukkan bahawa Quis awal telah memenuhi kriteria sangat baik. Walaupun sudah mencapai rata-rata skor sangat baik namun peneliti tetap melakukan revisi sampai rata-rata skor mencapai nilai maksimal. Adapun gambaran revisi Quis dapat dilihat pada gambar berikut:

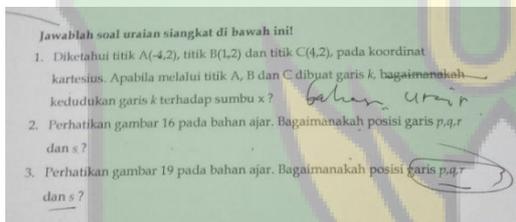


Gambar 4.11 soal Quis awal pertemuan 4 sebelum di revisi validator 3

Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!

1. Diketahui titik $A(-4,2)$, titik $B(1,2)$ dan titik $C(4,2)$, pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik A, B dan C dibuat garis k , bagaimanakah kedudukan garis k terhadap sumbu x ?
2. Perhatikan gambar 16 pada bahan ajar. Bagaimanakah posisi garis p, q, r dan s ?
3. Perhatikan gambar 19 pada bahan ajar. Bagaimanakah posisi garis p, q, r dan s ?

Gambar 4.12 soal Quis awal pertemuan 4 sesudah di revisi validator 3



Gambar 4.13 soal Quis awal pertemuan 4 sebelum di revisi validator 4

Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!

1. Diketahui titik $A(-4,2)$, titik $B(1,2)$ dan titik $C(4,2)$, pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik A, B dan C dibuat garis k , kedudukan garis k terhadap sumbu x adalah...
2. Perhatikan gambar 16 pada bahan ajar. Posisi garis a, b, c dan d terhadap sumbu x adalah...
3. Perhatikan gambar 19 pada bahan ajar. Posisi garis p, q, r dan s terhadap sumbu y ...

Gambar 4.14 soal Quis awal pertemuan 4 sesudah di revisi validator 4

Setelah dilakukan revisi berikut hasil validasi Quis berbasis Q-Movik disajikan pada tabel berikut:

Table 4.10 Rekapitulasi Quis awal pertemuan 4 Sesudah Revisi

No	Aspek kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	100%

	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	100%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	100%
2.	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	100%
3.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	4,8	5	5	99%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	4,6	5	5	98%
	Rata-rata Skor					99,6%

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa Quis awal pertemuan 4 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 99,6% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 0,4%. Hal ini menunjukkan bahawa Quis awal telah memenuhi kriteria sangat baik. Oleh sebab itu Quis awal telah dapat digunakan guru untuk diberikan kepada siswa dalam pembelajaran.

5) Quis awal pertemuan 5

(a) Quis awal pertemuan 5 nomor 1

Suatu kedudukan dua garis atau lebih pada bidang datar yang mempunyai titik potong disebut sebagai garis?

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak memberi komentar, namun validator 3 memberi komentar mengganti soal tersebut dengan soal nomor 2 Quis awal pertemuan 5. Sehingga soal Quis awal pertemuan 5 nomor 1 menjadi:

Apabila titik $A(-4,2)$, titik $B(-4,-3)$ dan titik $C(-4,-5)$ dihubungkan dan membentuk satu garis lurus, Bagaimanakah kedudukan garis terhadap sumbu x ?

Berdasarkan soal di atas validator 4 memberi komentar Mengganti Bahasa soal dengan Bahasa soal isian singkat. Sehingga soal menjadi:

Apabila titik $A(-4,2)$, titik $B(-4,-3)$ dan titik $C(-4,-5)$ dihubungkan dan membentuk satu garis lurus, Kedudukan garis lurus tersebut terhadap sumbu x adalah...

(b) Quis awal pertemuan 5 nomor 2

Perhatikan gambar 25 pada bahan ajar. Apabila titik $A(-4,2)$, titik $B(-4,-3)$ dan titik $C(-4,-5)$ dihubungkan, Bagaimanakah kedudukannya terhadap sumbu x ?

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak memberi komentar, namun validator 3 memberi komentar mengganti soal tersebut dengan soal nomor 3 Quis awal pertemuan 5. Sehingga soal Quis awal pertemuan 5 nomor 2 menjadi:

Perhatikan gambar 26 pada bahan ajar! Bagaimanakah kedudukan garis J terhadap sumbu x ?

Berdasarkan soal di atas validator 4 memberi komentar Mengganti Bahasa soal dengan Bahasa soal isian singkat. Sehingga soal menjadi: Perhatikan gambar 26 pada bahan ajar! Kedudukan garis J terhadap sumbu x adalah...

(c) Quis awal pertemuan 5 nomor 3

Perhatikan gambar 27! Garis j merupakan garis yang?

Berdasarkan soal di atas validator 1 dan 2 tidak memberikan komentar namun validator 3 memberi komentar mengganti soal tersebut dengan soal baru dikarenakan soal Quis awal pertemuan 5 nomor 2 di ganti dengan Quis awal pertemuan 5 nomor 3. Sehingga soal Quis awal pertemuan 5 nomor 3 menjadi:

Diketahui $P(-4,3)$, titik $Q(-2,3)$, titik $R(2,3)$, dan titik $S(4,3)$ pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik P , Q , R dan S dibuat garis a , bagaimanakah kedudukan garis a terhadap sumbu y ?

Berdasarkan komentar validator 3, validator 4 mengubah Bahasa soal menjadi bahasa isian singkat. Sehingga Quis awal pertemuan 5 nomor 3 menjadi:

Diketahui $P(-4,3)$, titik $Q(-2,3)$, titik $R(2,3)$, dan titik $S(4,3)$ pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik P , Q , R dan S dibuat garis a , kedudukan garis a terhadap sumbu y adalah...

(d) Quis awal pertemuan 5 nomor 4

Jika suatu garis memiliki nilai ordinat yang sama (konstan) maka garis tersebut akan tegak lurus terhadap sumbu?

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak memberi komentar, namun validator 3 memberi komentar agar mengganti soal tersebut dengan soal berbentuk model matematika, karena soal yang peneliti sajikan berbentuk definisi. Sehingga soal Quis awal pertemuan 5 nomor 4 menjadi: Perhatikan gambar 29 pada bahan ajar! Sebutkan satu garis tegak lurus terhadap sumbu x ! (sebut huruf saja $ex= z$)

Berdasarkan komentar validator 3, validator 4 mengubah Bahasa soal menjadi bahasa isian singkat. Sehingga Quis awal pertemuan 5 nomor 4 menjadi:

Diketahui $P(-4,3)$, titik $Q(-2,3)$, titik $R(2,3)$, dan titik $S(4,3)$ pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik P , Q , R dan S dibuat garis a , kedudukan garis a terhadap sumbu y adalah...

(e) Quis awal pertemuan 5 nomor 5

Jika suatu garis memiliki nilai absis yang sama (konstan) maka garis tersebut akan tegak lurus terhadap sumbu?

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak memberi komentar, namun validator 3 memberi komentar agar mengganti soal tersebut dengan soal berbentuk model matematika, karena soal yang peneliti sajikan berbentuk definisi. Sehingga soal Quis awal pertemuan 5 nomor 5 menjadi: Perhatikan beberapa titik berikut !

I. $A(-4,-2)$, $B(0,-2)$, dan $C(-2,-2)$

II. $A(4,-3)$, $B(4,0)$, dan $C(4,2)$

III. $A(2,4)$, $B(-1,1)$, dan $C(-3,-2)$

IV. A(2,-1), B(0,-1), dan C(-2,-1)

Apabila pasangan titik-titik diatas dihubungkan akan membentuk suatu garis. Tentukan garis tegak lurus terhadap sumbu x? (cukup jawab hurufnya saja. ex= v)

Bersarkan saran dari validator 3, validator 4 menyarankan agar mengubah Bahasa soal dengan Bahasa isian singkat. Sehingga soal tersebut menjadi:

Perhatikan pasangan titik-titik berikut !

I. A(-4,-2), B(0,-2), dan C(-2,-2)

II. A(4,-3), B(4,0), dan C(4,2)

III. A(2,4), B(-1,1), dan C(-3,-2)

IV. A(2,-1), B(0,-1), dan C(-2,-1)

Apabila pasangan titik-titik tersebut dihubungkan akan membentuk suatu garis lurus. Garis tegak lurus terhadap sumbu x adalah... (cukup jawab hurufnya saja misalnya I)

Hasil validasi Quis berbasis Q-Movik pada pertemuan 5 disajikan pada tabel berikut:

Table 4.11 Rekapitulasi Quis awal pertemuan 5 sebelum revisi

No	Aspek kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	4.8	5	5	99%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	2	5	85%

	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	100%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	3	4.8	89%
2.	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	4	95%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	4	3	85%
3.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	4	3	85%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	4	3	85%
	Rata-rata Skor					91%

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui bahwa Quis awal pertemuan 5 pada indikator pencapaian kompetensi Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dan menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 91% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 9%. Walaupun sudah mencapai rata-rata skor sangat baik namun peneliti tetap melakukan revisi sampai rata-rata skor mencapai nilai maksimal.

Adapun gambaran revisi Quis dapat dilihat pada gambar berikut:

Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!

1. Suatu kedudukan dua garis atau lebih pada bidang datar yang mempunyai titik potong disebut sebagai garis?
2. Perhatikan gambar 25 pada bahan ajar. Apabila titik A(-4,2), titik B(-4,-3) dan titik C(-4,-5) dihubungkan, Bagaimanakah kedudukannya terhadap sumbu x?
3. Perhatikan gambar 27! Garis j merupakan garis yang? *sebuah garis*
4. Jika suatu garis memiliki nilai ordinat yang sama (konstan) maka garis tersebut akan tegak lurus terhadap sumbu?
5. Jika suatu garis memiliki nilai absis yang sama (konstan) maka garis tersebut akan tegak lurus terhadap sumbu?

Gambar 4.15 soal Quis awal pertemuan 5 sebelum di revisi validator 3

Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!

1. Apabila titik A(-4,2), titik B(-4,-3) dan titik C(-4,-5) dihubungkan dan membentuk satu garis lurus, Bagaimanakah kedudukan garis terhadap sumbu x?
2. Perhatikan gambar 26 pada bahan ajar! Bagaimanakah kedudukan garis J terhadap sumbu x?
3. Diketahui P(-4,3), titik Q(-2,3), titik R(2,3), dan titik S(4,3) pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik P, Q, R dan S dibuat garis a, bagaimanakah kedudukan garis a terhadap sumbu y?
4. Perhatikan gambar 29 pada bahan ajar! Sebutkan satu garis tegak lurus terhadap sumbu x! (sebut huruf saja ex= z)
5. Perhatikan beberapa titik berikut!
 - I. A(-4,-2), B(0,-2), dan C(-2,-2)
 - II. A(4,-3), B(4,0), dan C(4,2)

Gambar 4.16 soal Quis awal pertemuan 5 sesudah di revisi validator 3

Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!

1. Apabila titik A(-4,2), titik B(-4,-3) dan titik C(-4,-5) dihubungkan dan membentuk satu garis lurus, Bagaimanakah kedudukan garis terhadap sumbu x? *sebuah garis*
2. Perhatikan gambar 26 pada bahan ajar! Bagaimanakah kedudukan garis J terhadap sumbu x?
3. Diketahui P(-4,3), titik Q(-2,3), titik R(2,3), dan titik S(4,3) pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik P, Q, R dan S dibuat garis a, bagaimanakah kedudukan garis a terhadap sumbu y?
4. Perhatikan gambar 29 pada bahan ajar! Sebutkan satu garis tegak lurus terhadap sumbu x! (sebut huruf saja ex= z)
5. Perhatikan beberapa titik berikut!
 - I. A(-4,-2), B(0,-2), dan C(-2,-2)
 - II. A(4,-3), B(4,0), dan C(4,2)

Gambar 4.17 soal Quis awal pertemuan 5 sebelum di revisi validator 4

Jawablah soal isian singkat di bawah ini!

1. Apabila titik A(-4,2), titik B(-4,-3) dan titik C(-4,-5) dihubungkan dan membentuk satu garis lurus, Kedudukan garis lurus tersebut terhadap sumbu x adalah...
2. Perhatikan gambar 26 pada bahan ajar! Kedudukan garis J terhadap sumbu x adalah...
3. Diketahui P(-4,3), titik Q(-2,3), titik R(2,3), dan titik S(4,3) pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik P, Q, R dan S dibuat garis a, kedudukan garis a terhadap sumbu y adalah...
4. Perhatikan gambar 29 pada bahan ajar! Sebutkan satu garis tegak lurus terhadap sumbu x! (sebut huruf saja misalnya A)
5. Perhatikan pasangan titik-titik berikut!
 - I. A(-4,-2), B(0,-2), dan C(-2,-2)
 - II. A(4,-3), B(4,0), dan C(4,2)

Gambar 4.18 soal Quis awal pertemuan 5 sesudah di revisi validator 4

Setelah dilakukan revisi berikut hasil validasi Quis berbasis Q-Movik disajikan pada tabel berikut:

Table 4.12 Rekapitulasi Quis awal pertemuan 5 Sesudah Revisi

No	Aspek kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	4,8	5	5	99%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	100%

	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	100%
2.	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	100%
3.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	100%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	5	5	100%
Rata-rata Skor						99,8%

Berdasarkan tabel 4.12 diketahui bahwa Quis awal pertemuan 5 pada indikator pencapaian kompetensi Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dan menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 99,8% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 0,2%. Hal ini menunjukkan bahawa Quis awal telah memenuhi kriteria sangat baik. Oleh sebab itu Quis awal telah dapat digunakan guru untuk diberikan kepada siswa dalam pembelajaran.

6) Quis awal pertemuan 6 nomor 1

(a) Quis awal pertemuan 6 nomor 1

Suatu kedudukan dua garis pada bidang datar yang mempunyai satu titik potong disebut sebagai garis?

Berdasarkan soal di atas, validator 1 dan 2 tidak memberi komentar, namun validator 3 memberi komentar agar mengganti soal tersebut dengan soal berbentuk model matematika, karena soal yang peneliti sajikan berbentuk definisi. Kemudian soal Quis awal pertemuan 6 nomor 1 diganti dengan soal Quis awal pertemuan 6 nomor 2. Sehingga soal Quis awal pertemuan 6 no 1 menjadi:

Perhatikan gambar 31 pada bahan ajar. Apabila dibuat sebuah garis yang melalui titik $A(2,3)$ dan titik $B(-2,-1)$, Bagaimanakah kedudukan garis terhadap sumbu x ?

Berdasarkan komentar validator 3, validator 4 memberi saran agar mengganti Bahasa soal dengan isian singkat. Sehingga soal Quis awal pertemuan 6 nomor 1 menjadi:

Perhatikan gambar 31 pada bahan ajar. Apabila dibuat sebuah garis yang melalui titik $A(2,3)$ dan $B(-2,-1)$, kedudukan garis terhadap sumbu x adalah...

(b) Quis awal pertemuan 6 nomor 2

Perhatikan gambar 31 pada bahan ajar. Apabila dibuat sebuah garis yang melalui titik $A(2,3)$ dan titik $B(-2,-1)$ maka garis tersebut akan memotong?

Berdasarkan soal di atas validator 1, 2 dan 4 tidak memberi komentar, namun validator 3 memberi komentar untuk mengganti soal dengan nomor 3 quis awal pertemuan 6. Sehingga quis awal menjadi:

Berdasarkan Gambar 32 pada bahan ajar, dari satu titik dapat dibuat...garis

(c) Quis awal pertemuan 6 nomor 3

Berdasarkan Gambar 32 pada bahan ajar, dari satu titik dapat dibuat...garis

Berdasarkan soal di atas validator 1 tidak memberi komentar, namun validator 2 memberi komentar untuk memperbaiki kata-kata yang keliru dalam penulisan. Validator 3 memberi komentar untuk mengganti soal pertemuan 4 menjadi soal pertemuan 3. Sehingga soal Quis awal pertemuan 6 nomor 3 menjadi:

Berdasarkan Gambar 33 pada bahan ajar, sebutkan satu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y! (sebutkan 1 huruf saja, Ex: z)

Berdasarkan soal di atas validator 4 berkomentar untuk menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar pada petunjuk menjawab soal, sehingga Quis awal pertemuan 6 nomor 3 menjadi:

Berdasarkan Gambar 33 pada bahan ajar, sebutkan satu garis yang berpotongan terhadap sumbu x dan sumbu y! (sebutkan huruf saja misalnya a)

(d) Quis awal pertemuan 6 nomor 4

Berdasarkan Gambar 33 pada bahan ajar, sebutkan satu garis yang memotong sumbu x dan sumbu y! (sebutkan huruf saja, Ex: z)

Berdasarkan soal di atas validator 1 dan 2 tidak memberi komentar namun validator 3 memberi komentar untuk mengganti soal Quis awal pertemuan 6 nomor 4 dengan nomor 3. Sehingga Quis awal pertemuan 6 nomor 4 menjadi:

Perhatikan beberapa titik berikut !

i. $A(-4,-2)$, $B(0,-2)$, dan $C(-2,-2)$

ii. $A(4,-3)$, $B(4,0)$, dan $C(4,2)$

iii. $A(3,2)$, $B(1,-2)$, dan $C(-1,-6)$

iv. $A(2,-1)$, $B(2,-4)$, dan $C(-2,-6)$

Apabila pasangan titik-titik diatas dihubungkan akan membentuk garis.

Tentukan garis berpotongan terhadap sumbu x ? (cukup jawab hurufnya

saja. $ex= v$)

Berdasarkan soal di atas validator 4 berkomentar untuk menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar pada petunjuk menjawab soal, sehingga Quis awal pertemuan 6 nomor 4 menjadi:

1. Perhatikan pasangan titik-titik berikut !

v. $A(-4,-2)$, $B(0,-2)$, dan $C(-2,-2)$

vi. $A(4,-3)$, $B(4,0)$, dan $C(4,2)$

vii. $A(3,2)$, $B(1,-2)$, dan $C(-1,-6)$

viii. $A(2,-1)$, $B(2,-4)$, dan $C(-2,-6)$

Apabila pasangan titik-titik tersebut dihubungkan akan membentuk garis

lurus. Garis berpotongan terhadap sumbu x adalah... (cukup jawab

hurufnya saja misalnya I)

(e) Quis awal pertemuan 6 nomor 5

Apabila titik a dan b memiliki absis dan ordinat yang berbeda maka dapat

disimpulkan bahwa garis tersebut akan memotong?

Berdasarkan soal di atas validator 1 dan 2 tidak memberi komentar.

Namun valiator 3 memberi komentar agar mengganti soal tersebut dengan

soal berbentuk model matematika, karena soal yang peneliti sajikan

berbentuk definisi. Sehingga soal Quis awal pertemuan 6 nomor 6 menjadi:

Diketahui suatu garis m melalui titik $A(1,2)$ dan titik $B(-3,-2)$. Apakah garis m memotong sumbu x dan y

Berdasarkan soal tersebut validator 4 tidak memberi komentar.

Sehingga Quis awal pertemuan 6 nomor 6 dinyatakan sudah valid.

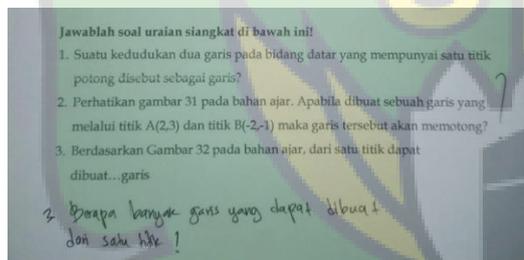
Hasil validasi Quis berbasis Q-Movik pada pertemuan 6 disajikan pada tabel berikut:

Table 4.13 Rekapitulasi Quis awal pertemuan 6 sebelum revisi

No	Aspek kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	4	4	90%
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	4	95%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	3.2	91%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	4	95%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	3	3.4	82%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	3	3.8	83%

Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	3	3.2	81%
Rata-rata Skor					91%

Berdasarkan tabel 4.13 diketahui bahwa Quis awal pertemuan 6 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 91% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 9%. Walaupun sudah mencapai rata-rata skor sangat baik namun peneliti tetap melakukan revisi sampai rata-rata skor mencapai nilai maksimal. Adapun gambaran revisi Quis dapat dilihat pada gambar berikut:

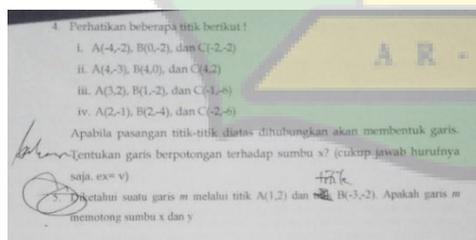


Gambar 4.19 soal Quis awal pertemuan 6 sebelum di revisi validator 3

Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!

- Perhatikan gambar 31 pada bahan ajar. Apabila dibuat sebuah garis yang melalui titik $A(2,3)$ dan titik $B(-2,-1)$, bagaimanakah kedudukan garis terhadap sumbu x ?
- Berdasarkan Gambar 32 pada bahan ajar, dari satu titik dapat dibuat...garis
- Berdasarkan Gambar 33 pada bahan ajar, sebutkan satu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y ! (sebutkan 1 huruf saja, Ex: z)

Gambar 4.20 soal Quis awal pertemuan 6 sesudah di revisi validator 3



Gambar 4.21 soal Quis awal pertemuan 6 sebelum di revisi validator 4

Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!

- Jumlah kuadran pada koordinat kartesius adalah...
- Hasil pencerminan titik $D(-4,1)$ terhadap sumbu y adalah...
- Jika dicerminkan terhadap sumbu y maka titik $A'(10,-5)$ merupakan bayangan dari titik...
- Pada kuadran I titik akan bernilai x positif, y positif dan apabila dicerminkan terhadap sumbu y maka menghasilkan titik yang bernilai...
- Perhatikan Gambar 8 pada bahan ajar! Rumah Adam terletak di kuadran ke...

Gambar 4.22 soal Quis awal pertemuan 6 sesudah di revisi validator 4

Setelah dilakukan revisi berikut hasil validasi Quis berbasis Q-Movik disajikan pada tabel berikut:

Table 4.14 Rekapitulasi Quis awal pertemuan 6 Sesudah Revisi

No	Aspek kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	100%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	100%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	100%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	100%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	5	5	100%
Rata-rata Skor						100%

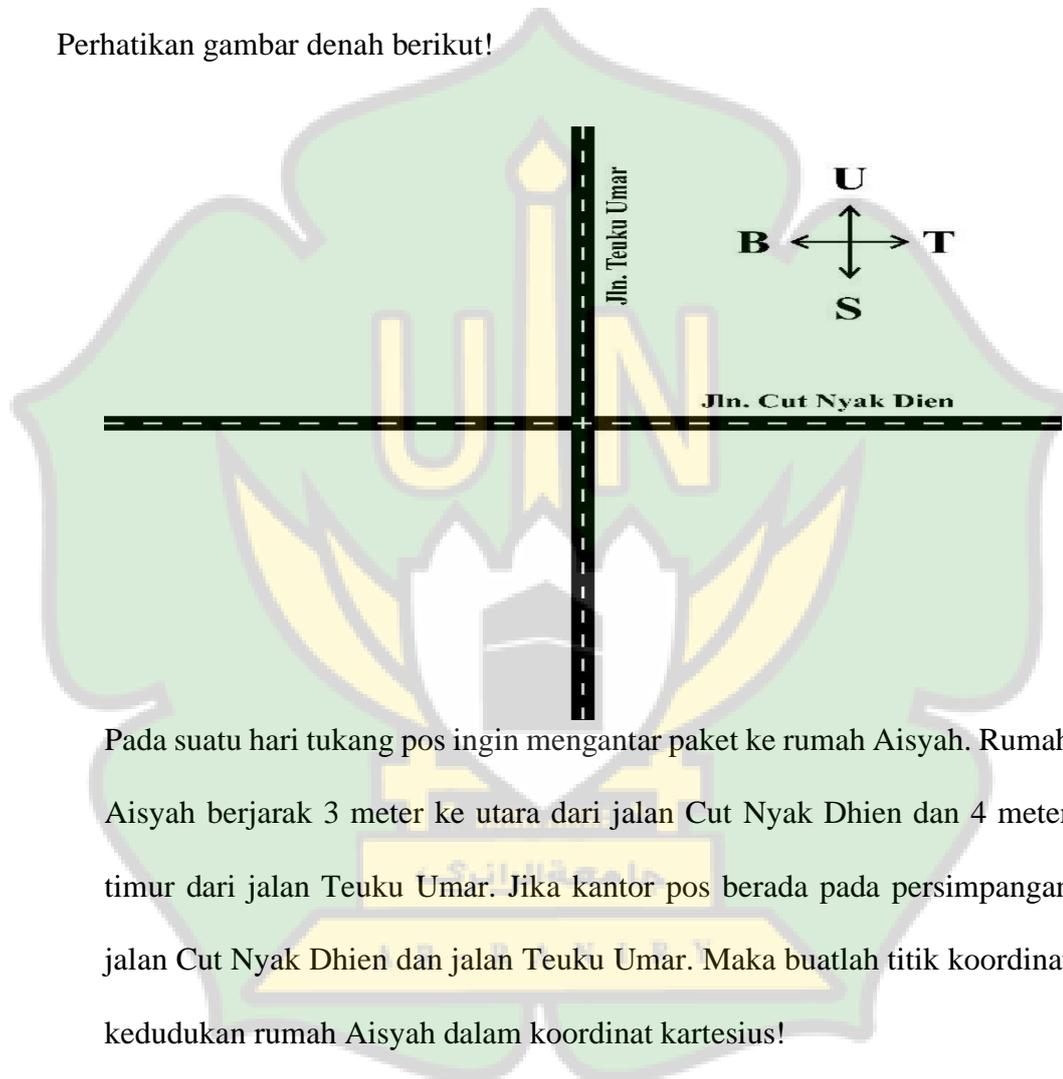
Berdasarkan tabel 4.14 diketahui bahwa Quis awal pertemuan 6 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator 100% dan skor

rata-rata respon negatif validator adalah 0%. Hal ini menunjukkan bahawa Quis awal telah memenuhi kriteria sangat baik.

7) Quis akhir pertemuan 1 nomor 1

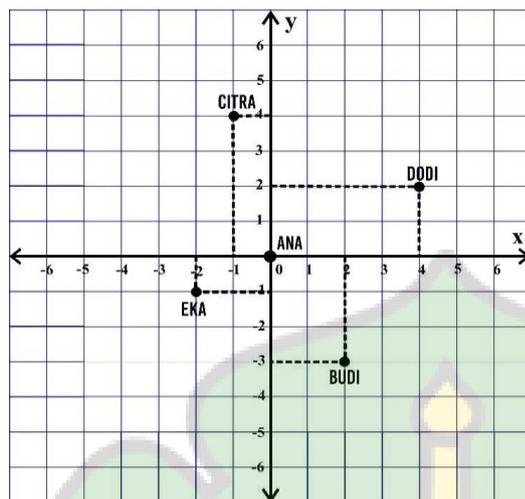
(a) Quis akhir pertemuan 1 nomor 1

Perhatikan gambar denah berikut!



Pada suatu hari tukang pos ingin mengantarkan paket ke rumah Aisyah. Rumah Aisyah berjarak 3 meter ke utara dari jalan Cut Nyak Dhien dan 4 meter timur dari jalan Teuku Umar. Jika kantor pos berada pada persimpangan jalan Cut Nyak Dhien dan jalan Teuku Umar. Maka buatlah titik koordinat kedudukan rumah Aisyah dalam koordinat kartesius!

Berdasarkan soal di atas validator 1 dan 2 tidak memberi komentar. Namun validator ke 3 memberi komentar agar menyesuaikan soal dengan indikator pemahaman konsep yang di ukur. Validator 3 mengganti soal Quis akhir pertemuan 1 nomor 1 dengan Quis akhir pertemuan 1 nomor 2. Sehingga Quis akhir pertemuan 1 nomor 1 menjadi:



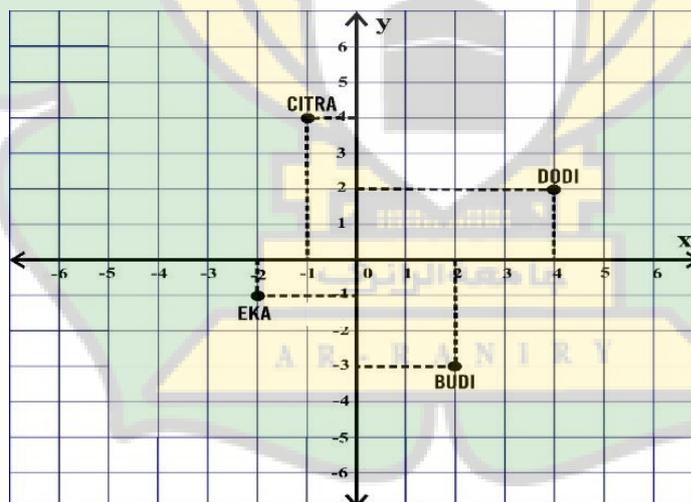
Ana, Budi, Citra, Dodi dan Eka sedang bermain petak umpet, Ana menjadi penjaga sedangkan yang lainnya bersembunyi di sekitaran rumah mereka, seperti yang di ilustrasikan pada gambar berikut!

Tentukan kedudukan Budi,

Citra, Dodi, Eka terhadap Ana?

(b) Quis akhir pertemuan 1 nomor 2

Ana, Budi, Citra, Dodi dan Eka sedang bermain petak umpet, Ana menjadi penjaga sedangkan yang lainnya bersembunyi di sekitaran rumah mereka,



seperti yang di ilustrasikan pada gambar berikut!

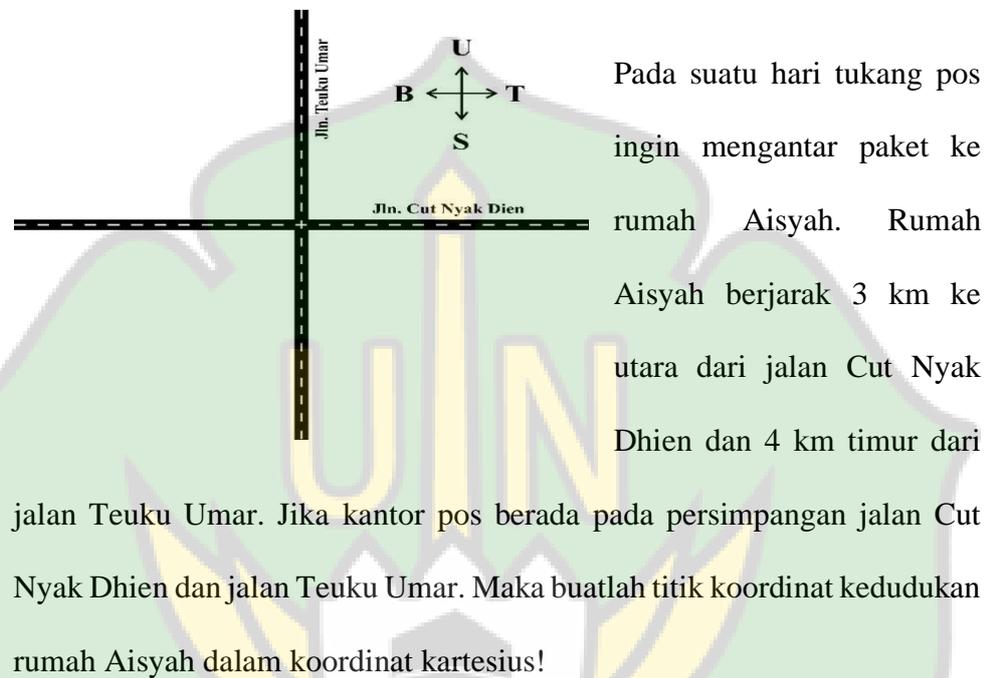
Tentukan kedudukan Budi, Citra, Dodi, Eka terhadap Ana?

Berdasarkan soal di atas validator 1 dan 2 tidak memberi komentar. Namun validator 3 menyarankan agar soal disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep. Validator 4 menyarankan soal nomor 2 Quis akhir

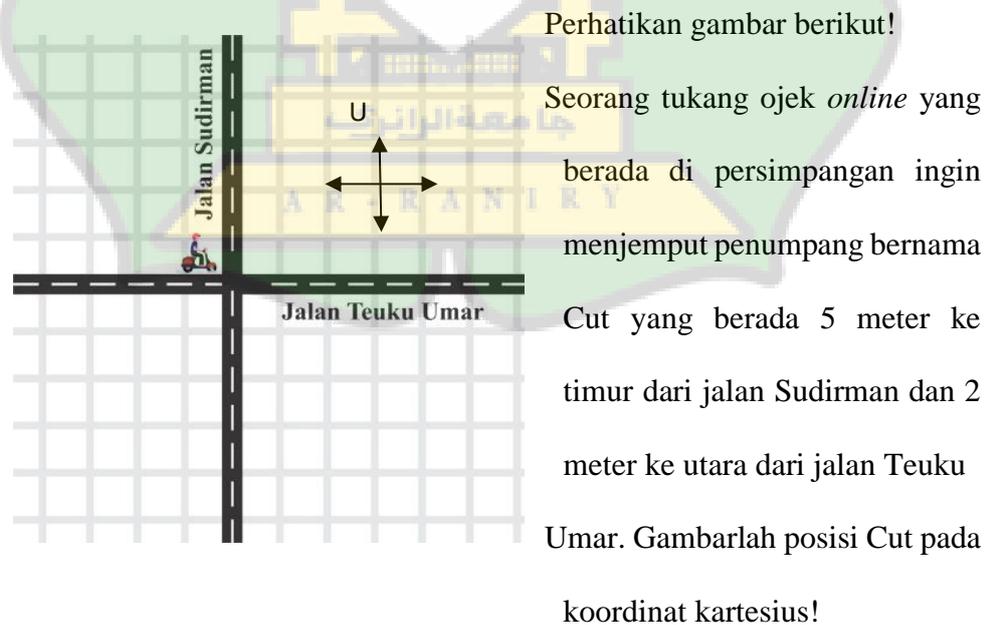
pertemuan 1 di ganti dengan Quis akhir pertemuan 1 nomor 1. Sehingga

Quis akhir pertemuan 1 nomor 2 menjadi:

Perhatikan gambar denah berikut!

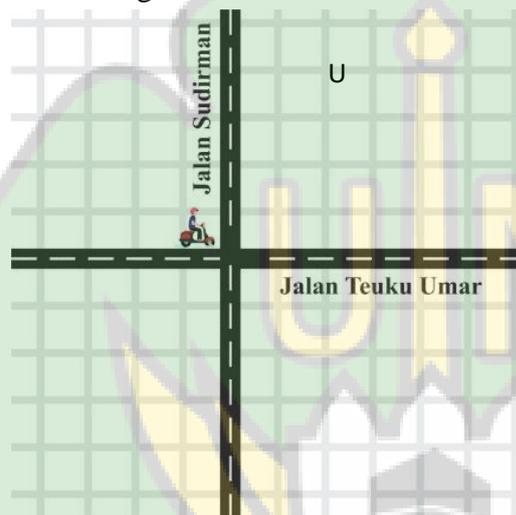


(c) Quis akhir pertemuan 1 nomor 3



Berdasarkan soal di atas validator 1 dan 2 tidak memberikan komentar. Namun validator 3 menyarankan soal disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep yang diukur. Validator 4 menyarankan agar soal di ganti konteks atau di ganti indikator pemahaman konsep yang diukur. Sehingga Quis akhir pertemuan 1 nomor 3 menjadi:

Perhatikan gambar berikut!



1. Seorang tukang ojek *online* yang berada di persimpangan ingin menjemput penumpang bernama Cut yang berada 5 km ke timur dari jalan Sudirman dan 2 km ke utara dari jalan Teuku Umar. Kemudian cut akan di antar ke perpustakaan wilayah yang berada 6 km ke timur dari jalan sudirman dan 1 km ke utara dari jalan teuku umur. Tentukan kedudukan Cut dan perpustakaan pada tabel berikut!

Posisi	Absis	Ordinat	Koordinat
Cut	(...,...)
Perpustakaan	(...,...)

Hasil validasi Quis berbasis Q-Movik pada pertemuan 1 disajikan pada tabel berikut:

Table 4.15 Rekapitulasi Quis akhir pertemuan 1 sebelum revisi

No	Aspek Kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	4	4	90%
	Soal sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	2	3.6	78%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	4	4	90%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	100%
3.	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	4	95%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	3.3	91.5%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	5	3	90%
Rata-rata Skor						93%

Berdasarkan tabel 4.15 diketahui bahwa Quis akhir pertemuan 1 pada indikator pencapaian kompetensi Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 93% dan skor rata-rata respon negatif

validator adalah 7%. Walaupun sudah mencapai rata-rata skor sangat baik namun peneliti tetap melakukan revisi sampai rata-rata skor mencapai nilai maksimal.

Adapun gambaran revisi Quis dapat dilihat pada gambar berikut:

KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIS AKHIR PERTEMUAN 1

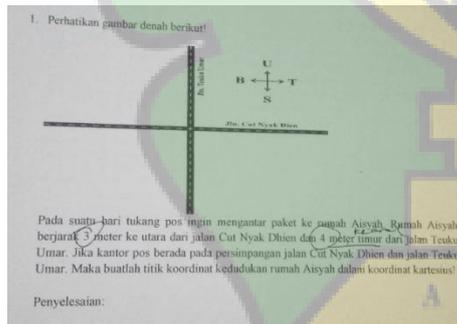
Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif	Benar
Disajikan sebuah gambar kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat membuat kedudukan suatu titik dalam koordinat kartesius dengan benar.	Menyatakan ulang sebuah konsep	C2	Ur
Disajikan sebuah gambar yang memuat posisi titik-titik tertentu. Siswa dapat menentukan kedudukan titik-titik tersebut terhadap titik tertentu dengan benar.	Menyatakan ulang sebuah konsep	C2	Ur
Disajikan sebuah gambar kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menggambar bidang kartesius dengan benar.	Menyatakan ulang sebuah konsep	C2	Ur

Gambar 4.23 kisi-kisi Quis akhir pertemuan 1 sebelum di revisi validator 3

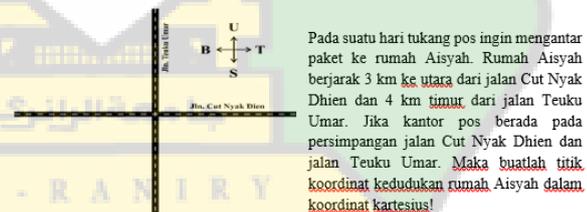
PENILAIAN PENGETAHUAN QUIS AKHIR PERTEMUAN 1

Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif
Disajikan sebuah gambar kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu titik dalam koordinat kartesius dengan benar.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	C2
Disajikan sebuah gambar yang memuat posisi titik-titik tertentu. Siswa dapat menentukan kedudukan titik-titik terhadap sumbu x dan sumbu y dengan benar.	Menyatakan ulang sebuah konsep	C2
Disajikan sebuah gambar kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menggambar bidang kartesius dengan benar.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	C2

Gambar 4.24 kisi-kisi Quis akhir pertemuan 1 sesudah di revisi validator 3



Gambar 4.25 soal Quis akhir pertemuan 1 sebelum di revisi validator 4



Gambar 4.26 soal Quis akhir pertemuan 1 sesudah di revisi validator 4

Setelah dilakukan revisi berikut hasil validasi Quis berbasis Q-Movik disajikan pada tabel berikut:

Table 4.16 Rekapitulasi Quis akhir pertemuan 1 Sesudah Revisi

No	Aspek Kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5	5	100%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	100%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	100%
3.	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	100%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	100%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	5	5	100%
Rata-rata Skor						96%

Berdasarkan tabel 4.16 diketahui bahwa Quis akhir pertemuan 1 pada indikator pencapaian kompetensi Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 100% dan skor rata-rata respon negatif

validator adalah 0%. Hal ini menunjukkan bahawa Quis akhir telah memenuhi kriteria sangat baik. Oleh sebab itu Quis akhir telah dapat digunakan guru untuk diberikan kepada siswa dalam pembelajaran.

8) Quis akhir pertemuan 2

(a) Quis akhir pertemuan 2

nomor 1

Pada hari Minggu Sayed mengajak Teuku bermain bola. Sesampainya di rumah Sayed, Teuku pun memanggilnya di teras



rumah dan Sayed melihat lewat jendela kanan atas lantai 2. Jika lantai 2 sebagai sumbu x dan garis vertikal yang melewati tengah rumah sebagai sumbu y , seperti gambar di samping. Tentukan posisi Sayed berada pada kuadran berapa!

Berdasarkan soal di atas validator 1 dan 2 tidak memberikan komentar. Namun validator 3 menyarankan soal disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep. Sehingga Quis akhir pertemuan 2 nomor 1 menjadi:

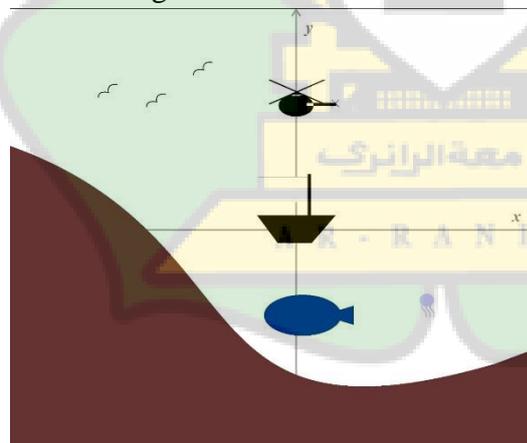
Pada hari Minggu Sayed mengajak Teuku bermain bola. Sesampainya di rumah Sayed, Teuku pun memanggilnya di teras rumah dan Sayed melihat lewat jendela kanan atas



lantai 2. Jika lantai 2 sebagai sumbu x dan garis vertikal yang melewati tengah rumah sebagai sumbu y, seperti gambar di samping. Benarkah posisi sayed berada pada kuadran 1 ? jika benar jelaskan !

Kemudian berdasarkan soal di atas validator 4 menyarankan agar soal di ganti konteks menjadi konteks laut. Sehingga Quis akhir pertemuan 2 nomor 1 menjadi:

Perhatikan gambar berikut



Apabila diketahui burung berada pada kuadran II, dengan laut sebagai sumbu x, kedudukan helikopter, kapal dan ikan sebagai sebagai sumbu y. Pilihlah titik koordinat yang

sesuai dengan kemungkinan kedudukan burung! Jelaskan!

A(a, b)

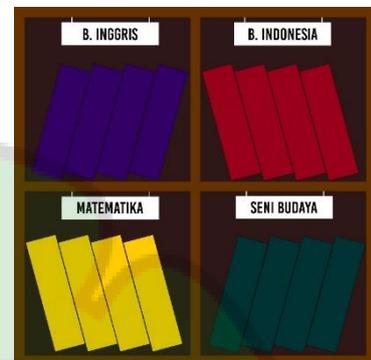
B(-a, b)

C(a,- b)

D(-a,- b)

(b) Quis akhir pertemuan 2 nomor 2

Di sebuah perpustakaan Cut sedang mencari beberapa buku di antaranya buku Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Seni Budaya dan Matematika. Jika pemisah buku Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia dengan

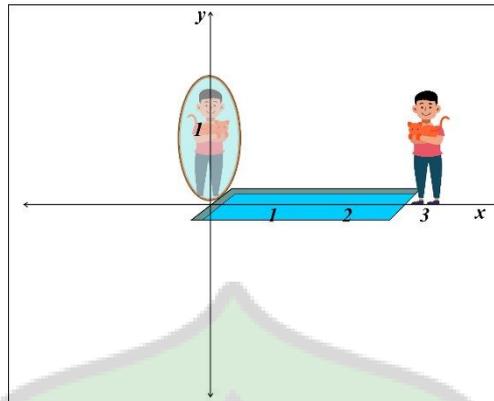


Matematika dan Seni Budaya sebagai sumbu x , kemudian pemisah buku Bahasa Inggris dan Matematika dengan Bahasa Indonesia dan Seni Budaya sebagai sumbu y . Tentukan posisi buku-buku tersebut berada pada kuadran berapa!

Berdasarkan soal di atas validator 1, 2, 3 dan 4 tidak memberikan komentar. Sehingga Quis akhir pertemuan 2 nomor 2 dinyatakan valid.

(c) Quis akhir pertemuan 2 nomor 3

Fatimah sedang berada di depan cermin dengan menggendong kucing kesayangannya. Di depan cermin terdapat sebuah kolam kecil. Misalkan permukaan air kolam sebagai sumbu x dan cermin sebagai sumbu y . Tentukan pencerminan kucing Fatimah terhadap cermin dan kolam apabila diketahui kucing berada pada titik $(3,1)$!

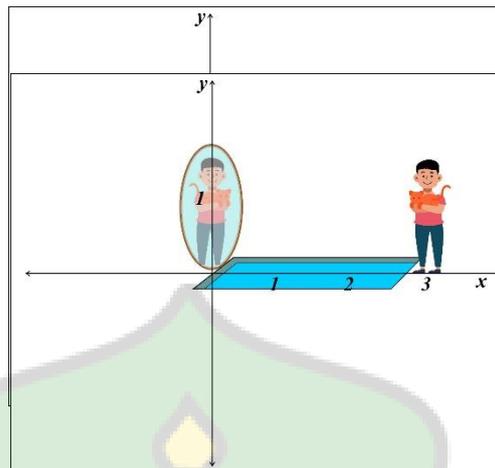


Berdasarkan soal di atas validator 1 dan 2 tidak menyarankan apa-apa. Namun validator 3 menyarankan agar soal di sesuaikan dengan indikator pemahaman konsep sehingga Quis akhir pertemuan 2 nomor 3 menjadi:

Ahmad dan seekor kucing sedang berada di taman rumah, di taman rumah terdapat kolam dengan cermin didepannya. Ahmad menggendong kucingnya pada titik $(3,1)$ seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.

Misalkan permukaan air kolam sebagai sumbu x dan cermin sebagai sumbu y . Tentukan:

- Apabila dicerminkan terhadap kolam benarkah hasil pencerminan kucing menjadi $(3,-1)$? jika benar jelaskan, jika salah berilah hasil pencerminan yang benar.
- Apabila dicerminkan terhadap cermin benarkah hasil pencerminan kucing menjadi $(-3,1)$? jika benar jelaskan, jika salah berilah hasil pencerminan yang benar.



Berdasarkan soal di atas kemudian validator 4 menyarankan memperbaiki Bahasa soal sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar. sehingga Quis akhir pertemuan 2 nomor 3 menjadi:

Ahmad dan kucingnya sedang berada di taman rumah yang terdapat kolam dengan cermin didepannya. Ahmad menggendong kucingnya pada titik $(3,1)$ seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini. Misalkan permukaan air kolam sebagai sumbu x dan cermin sebagai sumbu y . Tentukan :

- c. Apabila dicerminkan terhadap kolam benarkah hasil pencerminan kucing menjadi $(3,-1)$? jika benar jelaskan, jika salah berilah hasil pencerminan yang benar.
- d. Apabila dicerminkan terhadap cermin benarkah hasil pencerminan kucing menjadi $(-3,1)$? jika benar jelaskan, jika salah berilah hasil pencerminan yang benar.

Hasil validasi Quis berbasis Q-Movik pada pertemuan 2 disajikan pada tabel berikut:

Table 4.17 Rekapitulasi Quis akhir pertemuan 2 sebelum revisi

No	Aspek kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	4	5	95%
	Soal sesuai dengan indikator	5	5	2	5	85%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	3	4	85%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	4,6	5	4	93%
3.	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	4	3.3	86.5%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	4	4	5	3.3	91.5%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	4	3.3	86.5%
Rata-rata Skor						92%

Berdasarkan tabel 4.17 diketahui bahwa Quis akhir pertemuan 2 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan titik pencerminan terhadap sumbu x dan menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap

sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 92% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 8%. Walaupun sudah mencapai rata-rata skor sangat baik namun peneliti tetap melakukan revisi sampai rata-rata skor mencapai nilai maksimal.

Adapun gambaran revisi Quis dapat dilihat pada gambar berikut:

ISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIS AKHIR PERTEMUAN 2

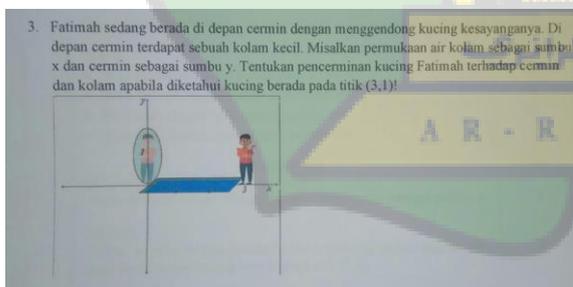
	Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif	Beats
asil adap	Disajikan sebuah gambar masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan kuadran. Siswa dapat menentukan posisi kuadran dengan benar.	1. Menyatakan ulang sebuah konsep. 2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	C1	Uraian
asil adap	Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan kuadran, dengan sebuah gambar yang memiliki ketentuan tertentu. Siswa dapat menentukan posisi kuadran dengan benar.	1. Menyatakan ulang sebuah konsep 2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	C1	Uraian
	Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y, dengan sebuah gambar yang memiliki ketentuan tertentu. Siswa dapat menentukan kedudukan titik hasil pencerminan sumbu x dan sumbu y dengan benar dan tepat	Menyatakan ulang sebuah konsep	C2	Uraian

Gambar 4.27 kisi-kisi Quis akhir pertemuan 2 sebelum di revisi validator 3

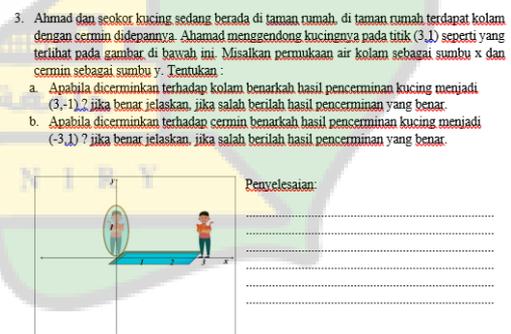
PENILAIAN PENGETAHUAN QUIS AKHIR PERTEMUAN 2

Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif	Beats
Disajikan sebuah masalah kontekstual berserta gambar yang berkaitan dengan koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan salah satu posisi kuadran dengan benar.	Menyatakan ulang sebuah konsep.	C1	Uraian
Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan kuadran, dengan sebuah gambar yang memiliki ketentuan tertentu. Siswa menentukan posisi kuadran dengan benar.	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	C1	Uraian
Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y, dengan sebuah gambar yang memiliki ketentuan tertentu. Siswa dapat menentukan kedudukan titik hasil pencerminan sumbu x dan sumbu y dengan benar dan tepat	Menyatakan ulang sebuah konsep	C1	Uraian

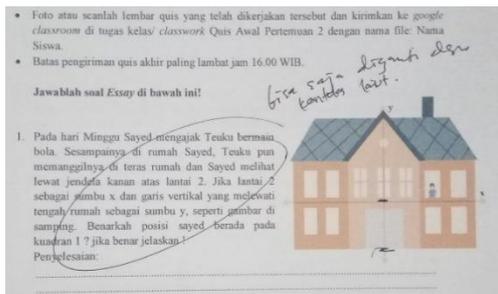
Gambar 4.28 kisi-kisi Quis akhir pertemuan 2 sesudah di revisi validator 3



Gambar 4.29 soal Quis akhir pertemuan 2 sebelum di revisi validator 4



Gambar 4.30 soal Quis akhir pertemuan 2 sesudah di revisi validator 4



Gambar 4.31 soal Quis akhir pertemuan 2 sebelum di revisi validator 4



Gambar 4.32 soal Quis akhir pertemuan 2 sesudah di revisi validator 4

Setelah dilakukan revisi berikut hasil validasi Quis berbasis Q-Movik disajikan pada tabel berikut:

Table 4.18 Rekapitulasi Quis akhir pertemuan 2 Sesudah Revisi

No	Aspek kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	100%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	4,6	5	5	98%
3.	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	100%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	4	4	5	5	90%

Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	5	5	100%
Rata-rata Skor					98,6%

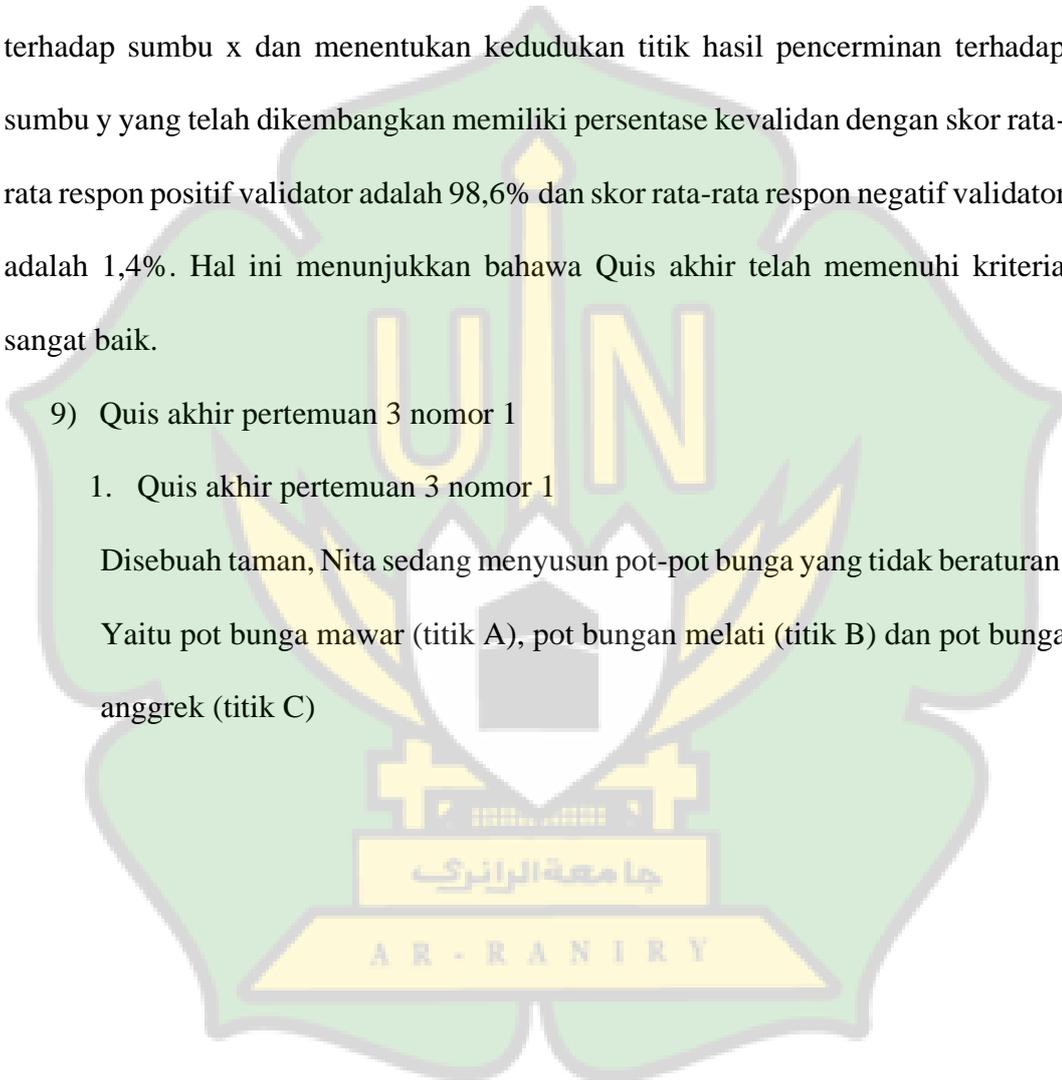
Berdasarkan tabel 4.18 diketahui bahwa Quis akhir pertemuan 2 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan titik pencerminan terhadap sumbu x dan menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 98,6% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 1,4%. Hal ini menunjukkan bahwa Quis akhir telah memenuhi kriteria sangat baik.

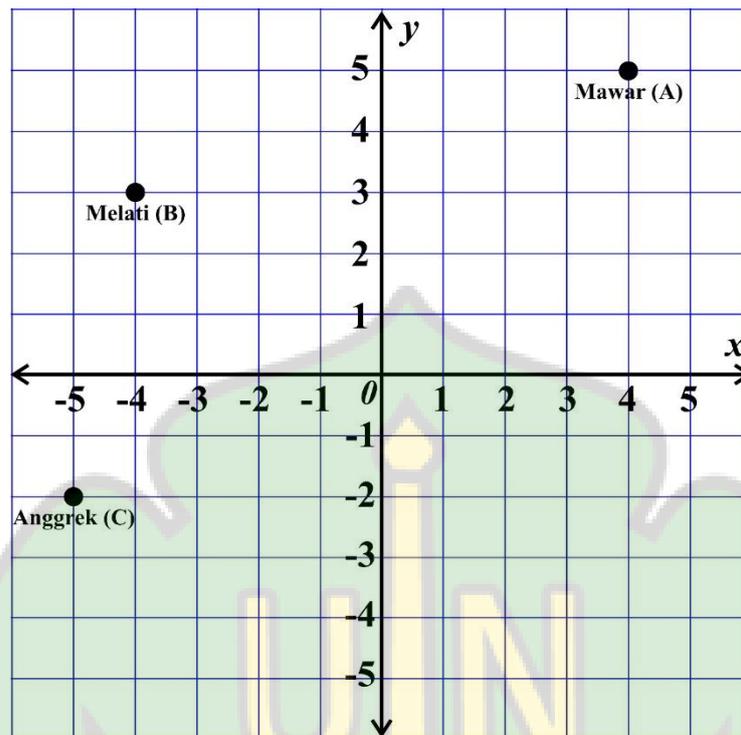
9) Quis akhir pertemuan 3 nomor 1

1. Quis akhir pertemuan 3 nomor 1

Disebuah taman, Nita sedang menyusun pot-pot bunga yang tidak beraturan.

Yaitu pot bunga mawar (titik A), pot bungan melati (titik B) dan pot bunga anggrek (titik C)





Berdasarkan ilustrasi gambar di atas, perhatikan posisi pot bunga mawar (titik A), melati (titik B) dan anggrek (titik C) kemudian lengkapilah table di bawah ini!

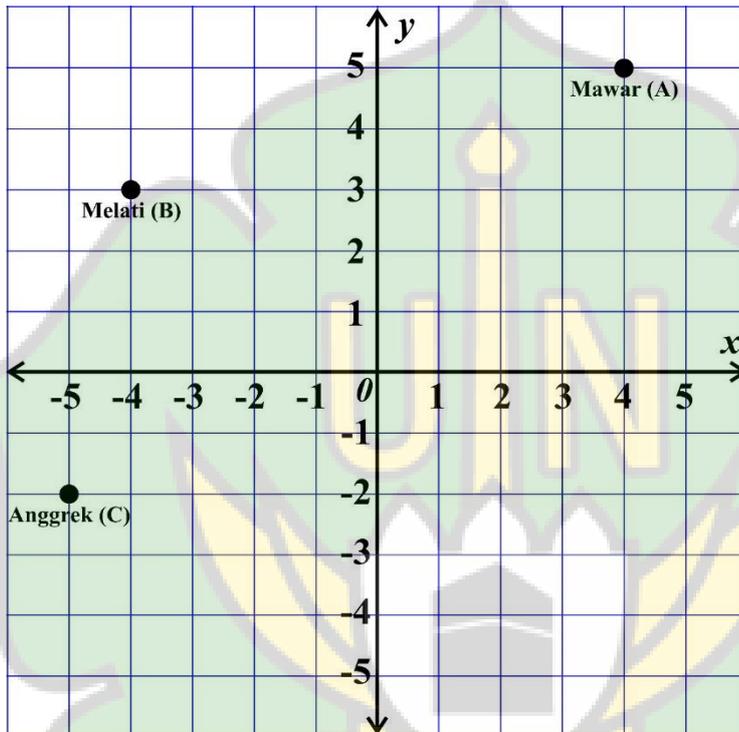
Letak pot bunga (titik)	Absis	Ordinat
Mawar (titik A)
Melati (titik B)
Anggrek (titik C)

Berdasarkan soal di atas validator 1, 2, 3 dan 4 tidak memberikan komentar. Dengan demikian soal tersebut dinyatakan valid.

2. Quis awal pertemuan 3 nomor 2

Disebuah taman, Nita sedang menyusun pot-pot bunga yang tidak beraturan.

Yaitu pot bunga mawar (titik A), pot bungan melati (titik B) dan pot bunga anggrek (titik C)



Setelah melengkapi Tabel di atas, lengkapilah tabel berikut dengan menentukan titik koordinat dan jarak titik-titik terhadap sumbu x dan sumbu y:

Titik	Koordinat	Jarak terhadap sumbu x	Jarak terhadap sumbu y
	 Satuan satuan
	 Satuan satuan
	 satuan satuan

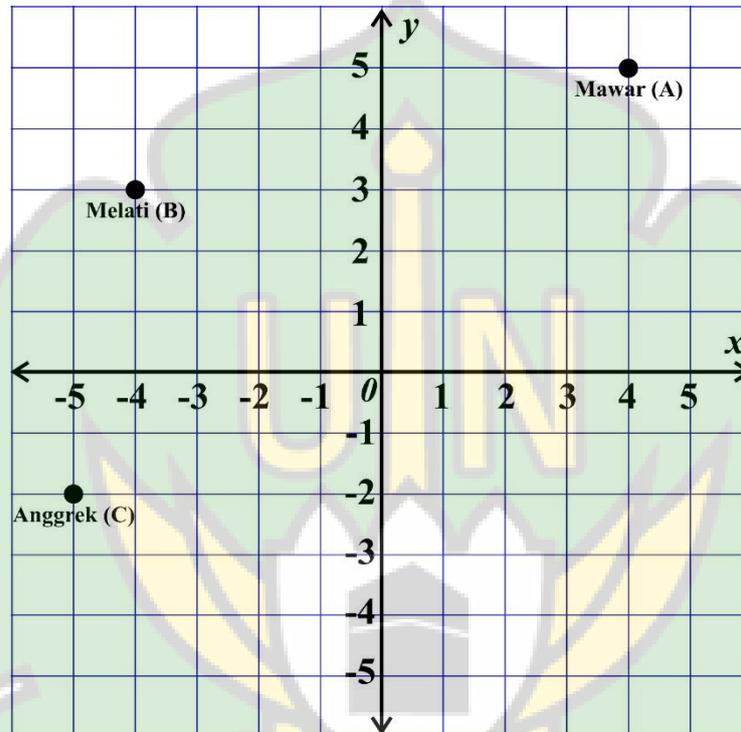
Berdasarkan soal di atas validator 1, 2, 3 dan 4 tidak memberikan komentar.

Dnegan ini soal di nyatakan valid.

3. Quis akhir pertemuan 3 nomor 3

Disebuah taman, Nita sedang menyusun pot-pot bunga yang tidak beraturan.

Yaitu pot bunga mawar (titik A), pot bungan melati (titik B) dan pot bunga anggrek (titik C)



Berdasarkan tabel diatas tentukan juga kedudukan suatu titik terhadap titik lainnya:

Titik Asal	Terhadap titik A	Terhadap titik B	Terhadap titik C
A	(...,...)	(...,...)	(...,...)
B	(...,...)	(...,...)	(...,...)
C	(...,...)	(...,...)	(...,...)

Berdasarkan soal di atas validator 1, 2, 3 dan 4 tidak memberikan komentar. Hal tersebut menyatakan bahwa Quis akhir pertemuan 3 nomor 3 dinyatakan valid. Berikut hasil rekapitulasi quis akhir pertemuan 3:

Table 4.19 Rekapitulasi Quis akhir pertemuan 3

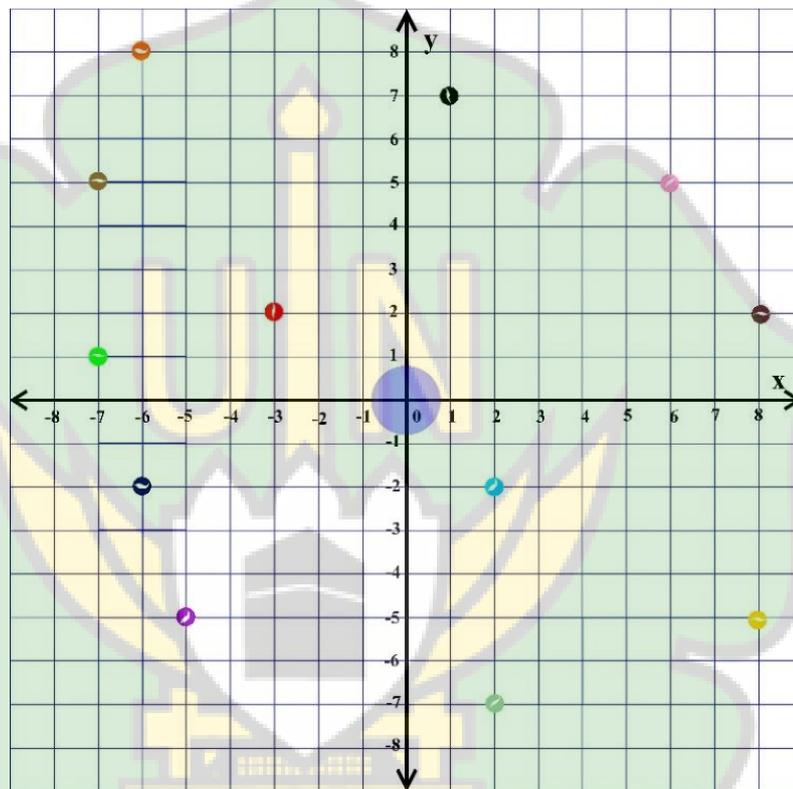
No	Aspek Kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	100%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	100%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	100%
3.	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	100%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	100%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	5	5	100%
Rata-rata Skor						100%

Berdasarkan tabel 4.19 diketahui bahwa Quis akhir pertemuan 3 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b) yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif

validator adalah 100% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 0%. Hal ini menunjukkan bahawa Quis akhir telah memenuhi kriteria sangat baik.

10). Quis akhir pertemuan 4 nomor 1

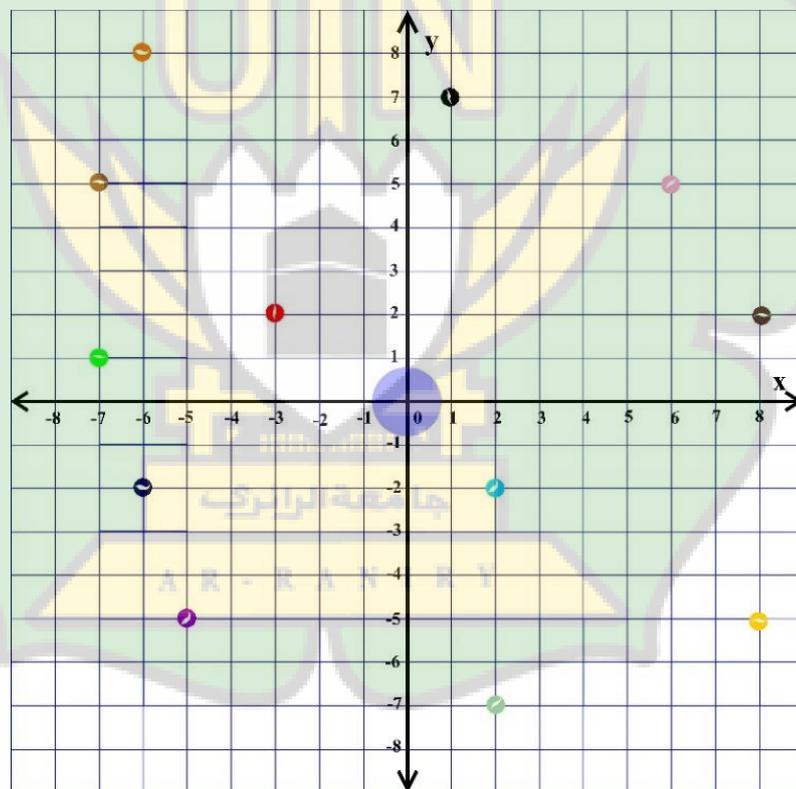
(a) Quis akhir pertemuan 4 nomor 1



Suatu hari Doni dan kawan-kawan sedang bermain kelereng. Kelereng Doni dan kawan-kawan mula-mula diletakkan di dalam tengah lingkaran. Pada saat giliran Doni melempar kelereng, kelereng Doni tepat mengenai kelereng yang ada di dalam lingkaran, sehingga kelereng lain yang berada dalam lingkaran berhamburan keluar dari lingkaran. Hamburan kelereng tersebut diilustrasikan seperti gambar di samping!

Berdasarkan gambar di atas tentukan kedudukan titik koordinat kartesius pada kelereng kemudian hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis sejajar sumbu x.

Berdasarkan soal di atas validator 1 dan 2 tidak memberikan komentar, namun validator 3 menyarankan agar soal di sesuaikan dengan indikator pemahaman konsep matematis. Kemudian validator 4 menyarankan agar menambah keterangan pada gambar. Sehingga soal menjadi:



Gambar 4.1

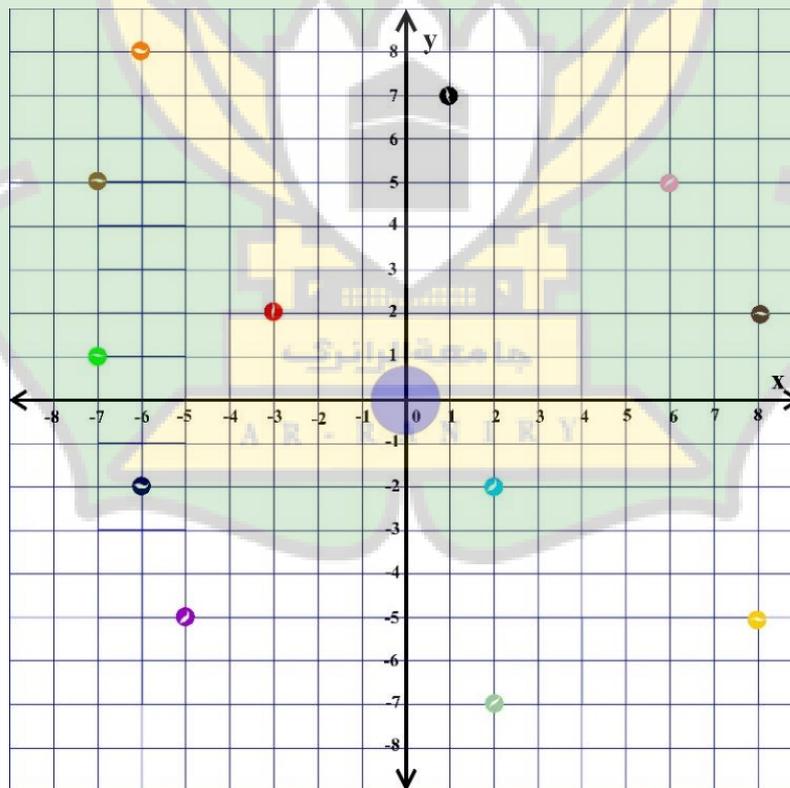
Suatu hari Doni dan kawan-kawan sedang bermain kelereng. Kelereng Doni dan kawan-kawan mula-mula diletakkan di dalam tengah lingkaran. Pada

saat giliran Doni melempar kelereng, kelereng Doni tepat mengenai kelereng yang ada di dalam lingkaran, sehingga kelereng lain yang berada dalam lingkaran berhamburan keluar dari lingkaran. Hamburan kelereng tersebut diilustrasikan seperti gambar di samping!

Berdasarkan gambar 4.1 tentukan:

- Kedudukan titik koordinat kartesius pada kelereng?
- Hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis sejajar sumbu x !
- Buatlah dua titik lainnya sehingga ketika dihubungkan akan membentuk garis tidak sejajar sumbu x !

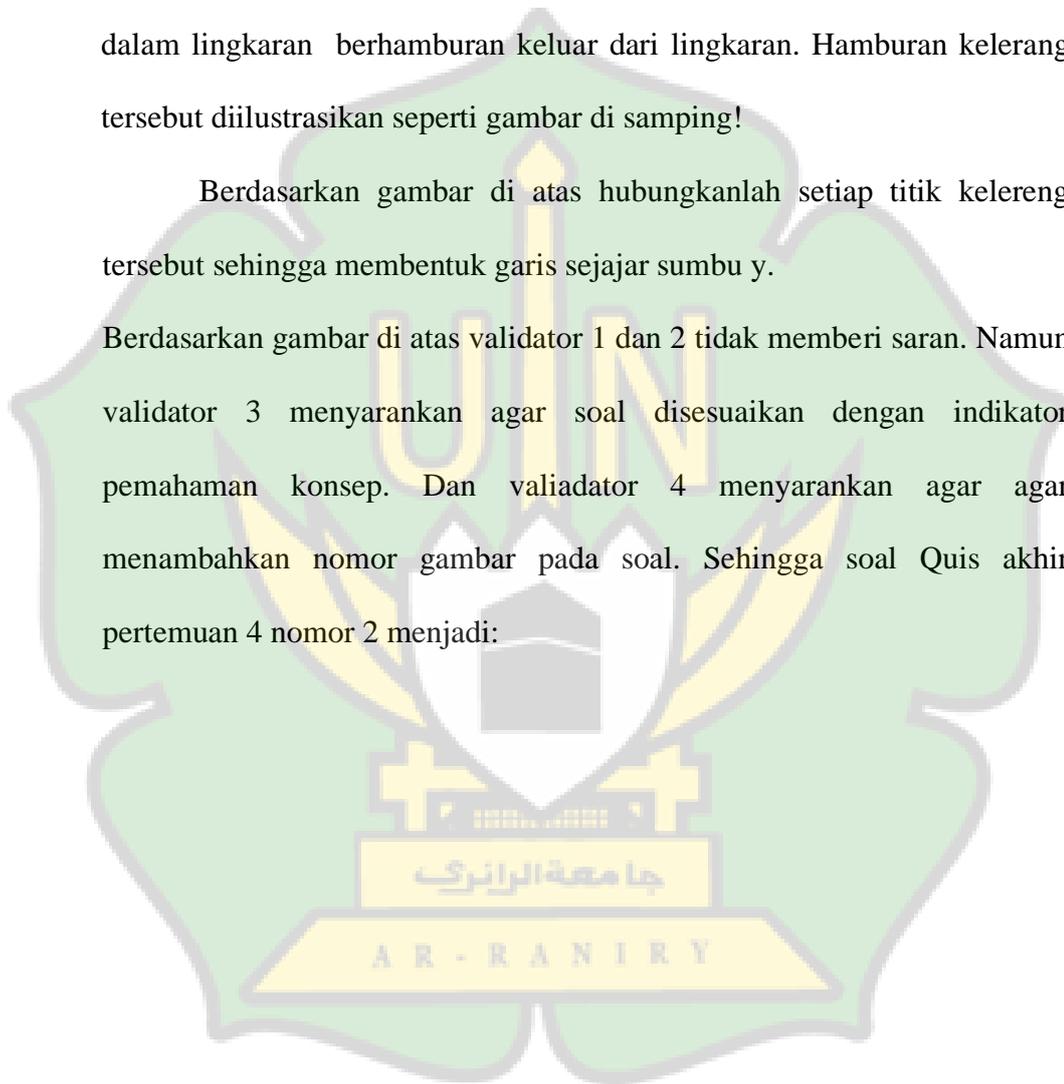
(b) Quis akhir pertemuan 4 nomor 2

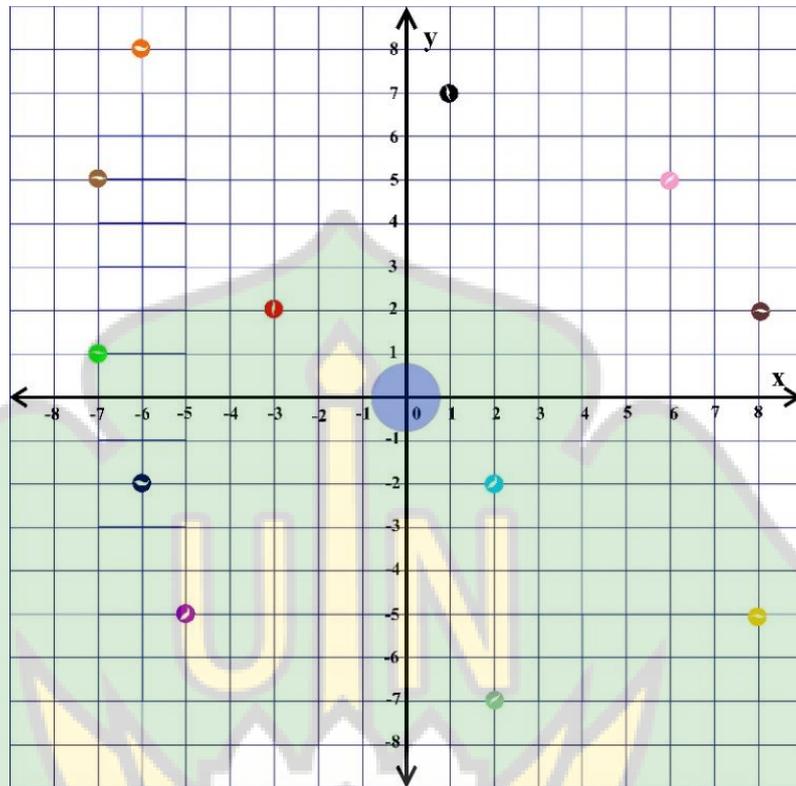


Suatu hari Doni dan kawan-kawan sedang bermain kelereng. Kelereng Doni dan kawan-kawan mula-mula diletakkan di dalam tengah lingkaran. Pada saat giliran Doni melempar kelereng, kelereng Doni tepat mengenai kelereng yang ada di dalam lingkaran, sehingga kelereng lain yang berada dalam lingkaran berhamburan keluar dari lingkaran. Hamburan kelereng tersebut diilustrasikan seperti gambar di samping!

Berdasarkan gambar di atas hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis sejajar sumbu y.

Berdasarkan gambar di atas validator 1 dan 2 tidak memberi saran. Namun validator 3 menyarankan agar soal disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep. Dan validator 4 menyarankan agar menambahkan nomor gambar pada soal. Sehingga soal Quis akhir pertemuan 4 nomor 2 menjadi:



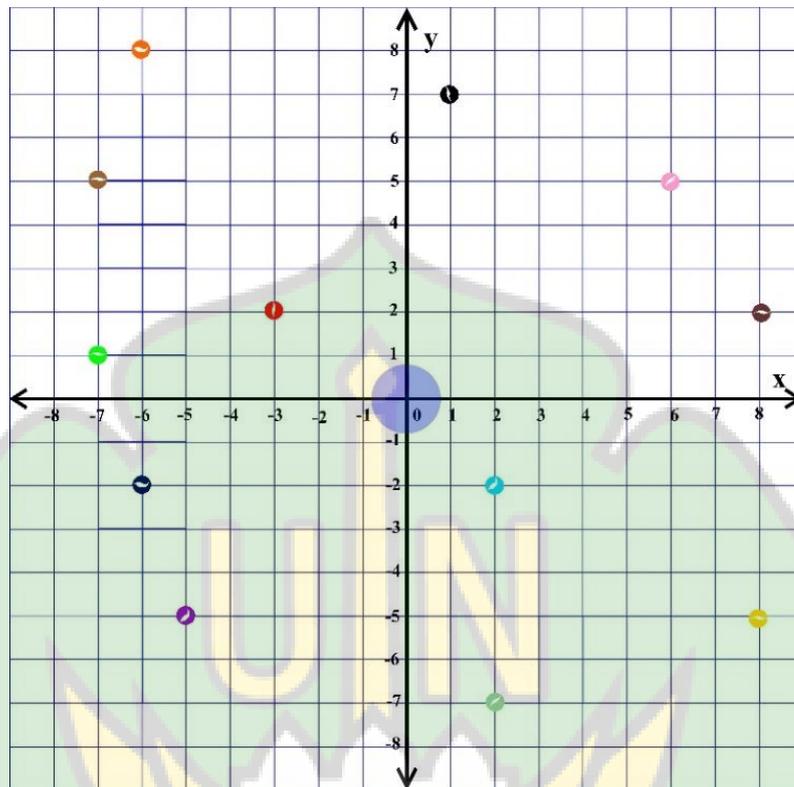


Gambar 4.1

Suatu hari Doni dan kawan-kawan sedang bermain kelereng. Kelereng Doni dan kawan-kawan mula-mula diletakkan di dalam tengah lingkaran. Pada saat giliran Doni melempar kelereng, kelereng Doni tepat mengenai kelereng yang ada di dalam lingkaran, sehingga kelereng lain yang berada dalam lingkaran berhamburan keluar dari lingkaran. Hamburan kelereng tersebut diilustrasikan seperti gambar di samping!

Berdasarkan gambar 4.1 hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis sejajar sumbu y ! serta buatlah dua titik lainnya sehingga ketika dihubungkan akan membentuk garis tidak sejajar sumbu y !

- Quis akhir pertemuan 4 nomor 2

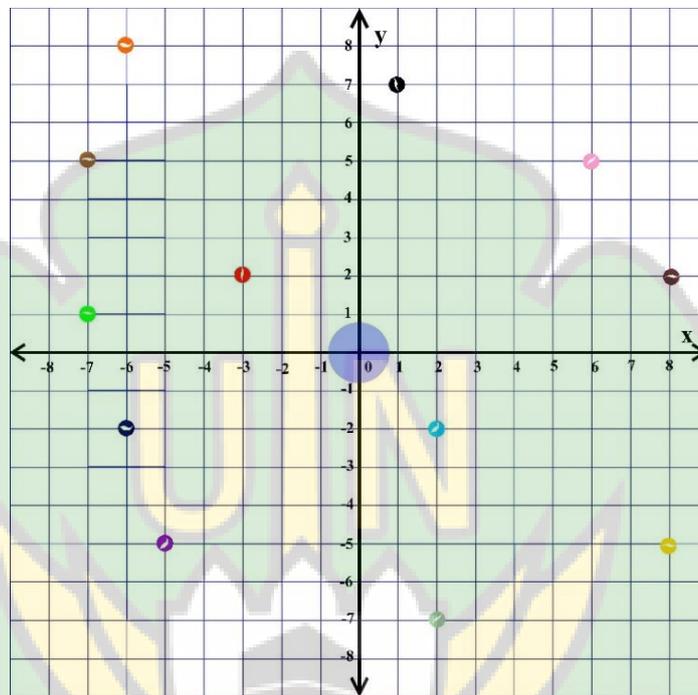


Suatu hari Doni dan kawan-kawan sedang bermain kelereng. Kelereng Doni dan kawan-kawan mula-mula diletakkan di dalam tengah lingkaran. Pada saat giliran Doni melempar kelereng, kelereng Doni tepat mengenai kelereng yang ada di dalam lingkaran, sehingga kelereng lain yang berada dalam lingkaran berhamburan keluar dari lingkaran. Hamburan kelereng tersebut diilustrasikan seperti gambar di samping!

Berdasarkan gambar di atas hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis tidak sejajar sumbu x dan tidak sejajar sumbu y. (minimal menjawab 5 garis)

Berdasarkan gambar di atas validator 1 dan 2 tidak memberi saran. Namun validator 3 menyarankan agar soal disesuaikan dengan indikator

pemahaman konsep. Dan validator 4 menyarankan agar agar menambahkan nomor gambar pada soal. Sehingga soal Quis akhir pertemuan 4 nomor 3 menjadi:



Gambar 4.1

Suatu hari Doni dan kawan-kawan sedang bermain kelereng. Kelereng Doni dan kawan-kawan mula-mula diletakkan di dalam tengah lingkaran. Pada saat giliran Doni melempar kelereng, kelereng Doni tepat mengenai kelereng yang ada di dalam lingkaran, sehingga kelereng lain yang berada dalam lingkaran berhamburan keluar dari lingkaran. Hamburan kelereng tersebut diilustrasikan seperti gambar di samping!

Berdasarkan gambar 4.1 hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis tidak sejajar sumbu x dan tidak sejajar sumbu y.

(minimal menjawab 5 garis) serta buatlah dua titik lainnya sehingga ketika dihubungkan akan membentuk garis sejajar sumbu x dan sejajar sumbu y!

Hasil validasi Quis berbasis Q-Movik pada pertemuan 4 disajikan pada tabel berikut:

Table 4.20 Rekapitulasi Quis akhir pertemuan 4 sebelum revisi

No	Aspek Kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	4	5	95%
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	2	5	85%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	3	4	85%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	4	95%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	4,6	5	3	88%
3.	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	3	4	85%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	3	4	85%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	3	4	85%
Rata-rata Skor						90%

Berdasarkan tabel 4.21 diketahui bahwa Quis akhir pertemuan 4 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar

terhadap sumbu x dan menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 90% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 10%. Walaupun sudah mencapai rata-rata skor sangat baik namun peneliti tetap melakukan revisi sampai rata-rata skor mencapai nilai maksimal. Adapun gambaran revisi Quis dapat dilihat pada gambar berikut:

KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIS AKHIR PERTEMUAN 4

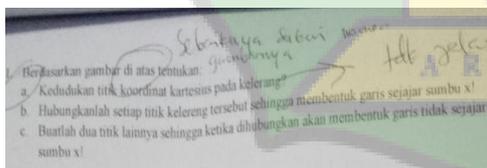
Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif
Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan kedudukan titik koordinat kartesius serta menghubungkan setiap titik hingga membentuk garis sejajar sumbu x dengan benar.	1. Menyatakan ulang sebuah konsep 2. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya 3. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	C2
Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menghubungkan setiap titik hingga membentuk garis sejajar sumbu x dengan benar.	1. Menyatakan ulang sebuah konsep 2. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya 3. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	C3
Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menghubungkan setiap titik hingga membentuk garis sejajar sumbu x dengan benar.	1. Menyatakan ulang sebuah konsep 2. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya 3. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	C3

Gambar 4.33 kisi-kisi Quis akhir pertemuan 4 sebelum di revisi validator 3

ISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIS AKHIR PERTEMUAN 4

Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif
Disajikan suatu gambar kontekstual memuat suatu titik-titik tertentu. Siswa dapat menentukan kedudukan titik tersebut pada koordinat kartesius serta siswa dapat memberikan contoh garis sejajar dengan sumbu x dengan cara menghubungkan setiap titik tersebut dengan benar.	Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	C2
Disajikan suatu gambar kontekstual memuat suatu titik-titik tertentu. Siswa dapat memberikan contoh garis sejajar dengan sumbu y dengan cara menghubungkan setiap titik tersebut dengan benar.	Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	C3
Disajikan suatu gambar kontekstual memuat suatu titik-titik tertentu. Siswa dapat memberikan contoh garis tidak sejajar dengan sumbu x dan garis tidak sejajar sumbu y dengan cara menghubungkan setiap titik tersebut dengan benar.	Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	C3

Gambar 4.34 kisi-kisi Quis akhir pertemuan 4 sesudah di revisi validator 3



Gambar 4.35 soal Quis akhir pertemuan 4 sebelum di revisi validator 4

1. Berdasarkan gambar 4.1|tentukan:
 - a. Kedudukan titik koordinat kartesius pada kelerang?
 - b. Hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis sejajar sumbu x!
 - c. Buatlah dua titik lainnya sehingga ketika dihubungkan akan membentuk garis tidak sejajar sumbu x!

Gambar 4.36 soal Quis akhir pertemuan 4 sesudah di revisi validator 4

Setelah dilakukan revisi berikut hasil validasi Quis berbasis Q-Movik disajikan pada tabel berikut:

Table 4.22 Rekapitulasi Quis akhir pertemuan 4 Sesudah Revisi

No	Aspek Kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	100%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	100%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	100%
3.	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	100%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	100%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	5	5	100%
Rata-rata Skor						100%

Berdasarkan tabel 4.22 diketahui bahwa Quis akhir pertemuan 4 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-

rata respon positif validator adalah 100% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 0%. Hal ini menunjukkan bahwa Quis akhir telah memenuhi kriteria sangat baik. Oleh sebab itu Quis akhir telah dapat digunakan guru untuk diberikan kepada siswa dalam pembelajaran

11) Quis akhir pertemuan 5

(a) Quis akhir pertemuan 5 nomor 1

Cut, Dhien dan Teuku sedang bermain disebuah labirin. Pusat labirin diketahui sebagai titik pusat koordinat kartesius. posisi Cut berada pada kejauhan dua meter ke kanan dan empat meter ke bawah, posisi Dhien berada pada kejauhan dua meter ke kanan dan empat meter ke atas, dan posisi Teuku berada pada kejauhan dua meter ke kiri dan empat meter ke atas. Apabila posisi Cut dengan Dhien ditarik sebuah garis yang dinamakan garis p dan posisi Dhien dengan Teuku ditarik sebuah garis yang dinamakan garis q . Tentukan:

Ilustrasi gambar dari garis p dan garis q !

Berdasarkan soal di atas validator 1, 2 dan 4 tidak mengomentari. Namun validator 3 menyarankan agar soal disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep.

(b) Quis akhir pertemuan 5 nomor 2

Cut, Dhien dan Teuku sedang bermain disebuah labirin. Pusat labirin diketahui sebagai titik pusat koordinat kartesius. posisi Cut berada pada kejauhan dua meter ke kanan dan empat meter ke bawah, posisi Dhien berada pada kejauhan dua meter ke kanan dan empat meter ke atas, dan

posisi Teuku berada pada kejauhan dua meter ke kiri dan empat meter ke atas. Apabila posisi Cut dengan Dhien ditarik sebuah garis yang dinamakan garis p dan posisi Dhien dengan Teuku ditarik sebuah garis yang dinamakan garis q . Tentukan:

Kedudukan garis p terhadap sumbu x dan sumbu y ?

Apakah garis p tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y ? Jelaskan!

Berdasar soal di atas validator 1 dan 2 tidak memberi saran. Namun validator 3 menyarankan agar soal sesuai dengan indikator pemahaman konsep. Sedangkan validator 4 menyarankan agar mengganti Bahasa soal agar mudah dipahami oleh siswa. Sehingga Quis akhir pertemuan 5 nomor 2 menjadi:

Cut, Dhien dan Teuku sedang bermain disebuah labirin. Pusat labirin diketahui sebagai titik pusat koordinat kartesius. posisi Cut berada pada kejauhan dua meter ke kanan dan empat meter ke bawah, posisi Dhien berada pada kejauhan dua meter ke kanan dan empat meter ke atas, dan posisi Teuku berada pada kejauhan dua meter ke kiri dan empat meter ke atas. Apabila posisi Cut dengan Dhien ditarik sebuah garis yang dinamakan garis p dan posisi Dhien dengan Teuku ditarik sebuah garis yang dinamakan garis q . Tentukan:

Apakah garis p tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y ? Jelaskan!

(c) Quis akhir pertemuan 5 nomor 3

Cut, Dhien dan Teuku sedang bermain disebuah labirin. Pusat labirin diketahui sebagai titik pusat koordinat kartesius. posisi Cut berada pada

kejauhan dua meter ke kanan dan empat meter ke bawah, posisi Dhien berada pada kejauhan dua meter ke kanan dan empat meter ke atas, dan posisi Teuku berada pada kejauhan dua meter ke kiri dan empat meter ke atas. Apabila posisi Cut dengan Dhien ditarik sebuah garis yang dinamakan garis p dan posisi Dhien dengan Teuku ditarik sebuah garis yang dinamakan garis q . Tentukan:

Kedudukan garis q terhadap sumbu x dan sumbu y ?

Berdasarkan soal di atas validator 1 dan 2 tidak memberi komentar, namun validator 3 menyarankan agar soal harus sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis. Validator 4 menyarankan agar soal di ubah Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar. sehingga soal menjadi:

Cut, Dhien dan Teuku sedang bermain disebuah labirin. Pusat labirin diketahui sebagai titik pusat koordinat kartesius. posisi Cut berada pada kejauhan dua meter ke kanan dan empat meter ke bawah, posisi Dhien berada pada kejauhan dua meter ke kanan dan empat meter ke atas, dan posisi Teuku berada pada kejauhan dua meter ke kiri dan empat meter ke atas. Apabila posisi Cut dengan Dhien ditarik sebuah garis yang dinamakan garis p dan posisi Dhien dengan Teuku ditarik sebuah garis yang dinamakan garis q . Tentukan:

Apakah garis q tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y ? Jelaskan!

Hasil validasi Quis berbasis Q-Movik pada pertemuan 1 disajikan pada tabel berikut:

Table 4.23 Rekapitulasi Quis akhir pertemuan 5 sebelum revisi

No	Aspek kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
Materi						
1.	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	4	5	95%
	Soal sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	2,6	5	88%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
Konstruksi						
2.	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	4	5	95%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
Bahasa						
3.	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	4	3	85%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	4	3	85%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	3	3	80%
Total						92%

Berdasarkan tabel 4.23 diketahui bahwa Quis akhir pertemuan 5 pada indikator pencapaian kompetensi Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dan menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 92% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 8%. Walaupun sudah mencapai rata-rata skor sangat baik namun

peneliti tetap melakukan revisi sampai rata-rata skor mencapai nilai maksimal.

Adapun gambaran revisi Quis dapat dilihat pada gambar berikut:

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif	Bobot Soal
3.2.8 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x	Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y, kedudukan garis p dan garis q. Siswa dapat mengilustrasikan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y, kedudukan garis p dan garis q kedalam koordinat kartesius dengan benar.	1. Menyatakan ulang sebuah konsep. 2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) 3. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep 4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	C2	10%
3.2.9 Menentukan kedudukan garis tegak lurus terhadap sumbu x	Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y, kedudukan garis p dan garis q. Siswa dapat menentukan kedudukan garis p tegak lurus terhadap sumbu x dengan benar.	1. Menyatakan ulang sebuah konsep. 2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) 3. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep 4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	C3	10%
3.2.10 Menentukan kedudukan garis tegak lurus terhadap sumbu y	Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y, kedudukan garis p dan garis q. Siswa dapat menentukan kedudukan garis q tegak lurus terhadap sumbu y dengan benar.	1. Menyatakan ulang sebuah konsep. 2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) 3. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep 4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	C3	10%

Gambar 4.37 kisi-kisi Quis akhir pertemuan 5 sebelum di revisi validator 3

ISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUI斯 AKHIR PERTEMUAN 5

Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep
Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y, kedudukan garis p dan garis q. Siswa dapat mengilustrasikan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y, kedudukan garis p dan garis q kedalam koordinat kartesius dengan benar.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.
Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y, kedudukan garis p dan garis q. Siswa dapat menentukan kedudukan garis p tegak lurus terhadap sumbu x dengan benar.	Menyatakan ulang sebuah konsep.
Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y, kedudukan garis p dan garis q. Siswa dapat menentukan kedudukan garis q tegak lurus terhadap sumbu y dengan benar.	Menyatakan ulang sebuah konsep.

Gambar 4.38 kisi-kisi Quis akhir pertemuan 5 sesudah di revisi validator 3

Setelah dilakukan revisi berikut hasil validasi Quis berbasis Q-Movik disajikan pada tabel berikut:

Table 4.24 Rekapitulasi Quis akhir pertemuan 5 Sesudah Revisi

No	Aspek kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5	5	100%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	100%

	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	100%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	100%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	5	5	100%
Total						100%

Berdasarkan tabel 4.24 diketahui bahwa Quis akhir pertemuan 5 pada indikator pencapaian kompetensi Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dan menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 100% dan skor rata-rata respon negatif validator adalah 0%. Hal ini menunjukkan bahawa Quis akhir telah memenuhi kriteria sangat baik. Oleh sebab itu Quis akhir telah dapat digunakan guru untuk diberikan kepada siswa dalam pembelajaran.

12) Quis akhir pertemuan 6

(a) Quis akhir pertemuan 6 nomor 1

Sebuah pesawat terbang sedang lepas landas (*take off*) dengan ketinggian beraturan yaitu pada titik ketinggian P(3,2), Q(4,4), R(5,6), dan T(7,10).

Jika titik O(0,0) sebagai kedudukan awal pesawat sebelum kelandas pacu (*taxi*), maka:

Ilustrasikan gambar dari titik ketinggian P, Q, R dan T pada koordinat kartesius

Berdasarkan validator 1, 2 dan 3 tidak memberi saran. Namun validator 4 menyarankan Bahasa soal di ganti dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik. Sehingga Quis akhir pertemuan 6 nomor 1 menjadi:

Sebuah pesawat terbang sedang lepas landas (*take off*) dengan ketinggian beraturan yaitu pada titik ketinggian P(3,2), Q(4,4), R(5,6), dan T(7,10). Jika titik O(0,0) sebagai kedudukan awal pesawat sebelum kelandas pacu (*taxi*), maka:

Ilustrasikan gambar dari titik ketinggian P, Q, R dan T pada koordinat kartesius

(b) Quis akhir pertemuan 6 nomor 2

Sebuah pesawat terbang sedang lepas landas (*take off*) dengan ketinggian beraturan yaitu pada titik ketinggian P(3,2), Q(4,4), R(5,6), dan T(7,10). Jika titik O(0,0) sebagai kedudukan awal pesawat sebelum kelandas pacu (*taxi*), maka:

Tentukanlah ketinggian titik S

Berdasarkan soal di atas validator tidak memberi komentar. Namun validator 3 menyarankan agar soal haru sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis. Sehingga Quis Akhir pertemuan 6 nomor 2 menjadi:

Sebuah pesawat terbang sedang lepas landas (*take off*) dengan ketinggian beraturan yaitu pada titik ketinggian P(3,2), Q(4,4), R(5,6), dan T(7,10). Jika titik O(0,0) sebagai kedudukan awal pesawat sebelum kelandas pacu (*taxi*), maka:

Pilihlah salah satu titik berikut (6,8), (7,2), atau (0,5) yang sesuai dengan kedudukan titik S, dengan ketentuan apabila titik P, Q, R, S dan T dihubungkan akan membentuk garis lurus.

(c) Quis akhir pertemuan 6 nomor 3

Sebuah pesawat terbang sedang lepas landas (*take off*) dengan ketinggian beraturan yaitu pada titik ketinggian P(3,2), Q(4,4), R(5,6), dan T(7,10). Jika titik O(0,0) sebagai kedudukan awal pesawat sebelum kelandas pacu (*taxi*), maka:

Apabila titik-titik tersebut dihubungkan dengan titik N(-1,-6), apakah akan membentuk suatu garis yang berpotongan di sumbu x dan sumbu y? (Gambarkan dalam koordinat kartesius!)

Berdasarkan soal di atas validator tidak memberi komentar. Namun validator 3 menyarankan agar soal harus sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis. Sehingga Quis Akhir pertemuan 6 nomor 3 menjadi:

Sebuah pesawat terbang sedang lepas landas (*take off*) dengan ketinggian beraturan yaitu pada titik ketinggian P(3,2), Q(4,4), R(5,6), dan T(7,10). Jika titik O(0,0) sebagai kedudukan awal pesawat sebelum kelandas pacu (*taxi*), maka:

Apabila titik P, Q, R, S dan T dihubungkan dengan titik N(-1,-6), apakah akan membentuk suatu garis yang berpotongan di sumbu x dan sumbu y? Jalaskan serta gambarkan pada koordinat kartesius!)

Hasil validasi Quis berbasis Q-Movik pada pertemuan 1 disajikan pada tabel berikut:

Table 4.25 Rekapitulasi Quis akhir pertemuan 6 Sebelum Revisi

No	Aspek kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	4	5	95%
	Soal sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis	5	5	2,6	3,6	81%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	4	4	90%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	4	4	90%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	4	4	90%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	3	4	85%
Rata-rata Skor						92%

Berdasarkan tabel 4.25 diketahui bahwa Quis akhir pertemuan 6 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 92% dan

skor rata-rata respon negatif validator adalah 8%. Walaupun sudah mencapai rata-rata skor sangat baik namun peneliti tetap melakukan revisi sampai rata-rata skor mencapai nilai maksimal. Adapun gambaran revisi Quis dapat dilihat pada gambar berikut:

KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIS AKHIR PERTEMUAN 6

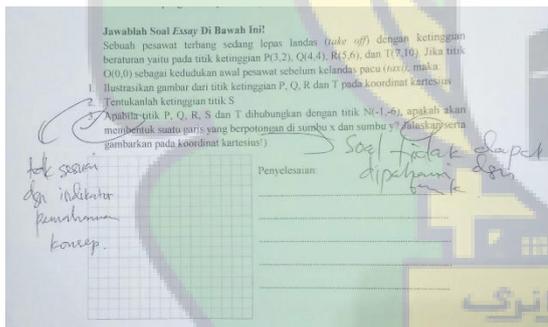
Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif	Waktu
Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat mengilustrasikan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dengan benar.	1. Menyatakan ulang sebuah konsep 2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) 3. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep 4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	C2	Urutan
Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu titik yang belum diketahui dengan benar.	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	C2	Urutan
Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y dengan benar.	1. Menyatakan ulang sebuah konsep 2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) 3. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep 4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. 5. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	C3	Urutan

Gambar 4.39 kisi-kisi Quis akhir pertemuan 6 sebelum di revisi validator 3

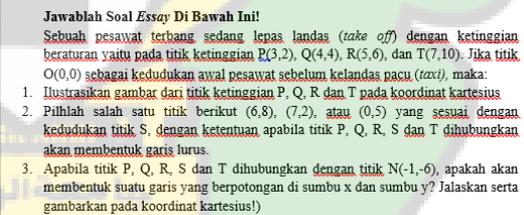
KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIS AKHIR PERTEMUAN 6

Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif
Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat mengilustrasikan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dengan benar.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	C2
Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu titik yang belum diketahui dengan benar.	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	C3
Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y dengan benar.	Menyatakan ulang sebuah konsep	C3

Gambar 4.40 kisi-kisi Quis akhir pertemuan 6 sesudah di revisi validator 3



Gambar 4.41 soal Quis akhir pertemuan 6 sebelum di revisi validator 4



Gambar 4.42 soal Quis awal pertemuan 6 sesudah di revisi validator 4

Setelah dilakukan revisi berikut hasil validasi Quis berbasis Q-Movik disajikan pada tabel berikut:

Table 4.26 Rekapitulasi Quis akhir pertemuan 6 Setelah Revisi

No	Aspek kelayakan	Rata-rata Respon Validator				Rata-rata
		V1	V2	V3	V4	$\frac{\sum x_i}{Skor Maks} \times 100\%$
Materi						
1.	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	100%
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	100%
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	100%
Konstruksi						
2.	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	100%
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	100%
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	
Bahasa						
3.	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	100%
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	100%
	Menggunakan kalimat yang jelas	5	5	5	5	100%
Rata-rata Skor						100%

Berdasarkan tabel 4.26 diketahui bahwa Quis akhir pertemuan 6 pada indikator pencapaian kompetensi menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah dikembangkan memiliki persentase kevalidan dengan skor rata-rata respon positif validator adalah 93% dan

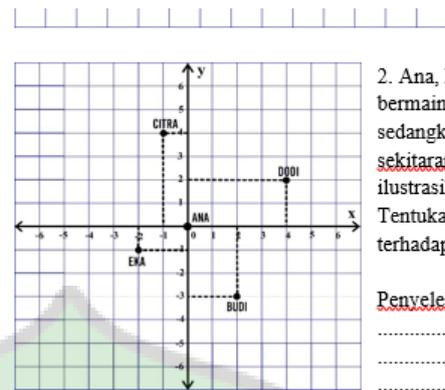
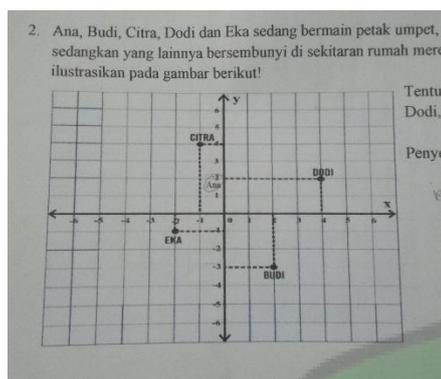
skor rata-rata respon negatif validator adalah 7%. Hal ini menunjukkan bahwa Quis akhir telah memenuhi kriteria sangat baik. Oleh sebab itu Quis akhir telah dapat digunakan guru untuk diberikan kepada siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan tabel rekapitulasi skor rata-rata setelah revisi diperoleh rata-rata dari tiap aspek mengalami peningkatan yang signifikan dari pada sebelum peneliti melakukan revisi. Hal ini tentunya berpengaruh besar terhadap kevalidan Quis untuk kelayakan penggunaan. Setelah tahap revisi selesai dilakukan dengan beberapa validator selanjutnya dilakukan uji coba.

c. Hasil Uji coba Produk *One-to-One* (Uji Perorangan)

Uji coba produk *one to one evaluation* (uji perorangan) dilaksanakan setelah peneliti melakukan revisi Quis berbasis Q-MOVIK berdasarkan hasil validasi dari ahli validator (dosen ahli materi dan guru pelajaran matematika). Uji coba produk *one to one evaluation* (uji perorangan) dilakukan pada siswa kelas VII MTsN 1 Banda Aceh secara acak.

Pada uji coba *one to one evaluation* (uji perorangan) siswa dijadikan sampel yaitu sebanyak 12 orang, kemudian peneliti menjelaskan tentang Quis berbasis Q-MOVIK yang telah dikembangkan peneliti selanjutnya mengajak siswa untuk menjawab soal-soal Quis yang telah dikembangkan. Tahap akhir, siswa menilai Quis berbasis Q-MOVIK dan memberi komentar serta saran. Berikut hasil revisi uji coba *one to one evaluation* (uji perorangan)



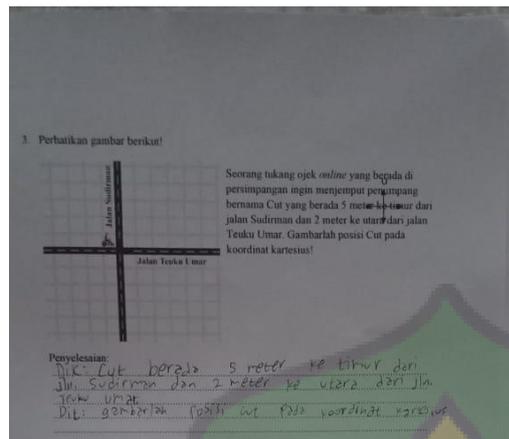
Gambar 4.51 Quis akhir pertemuan 1
Sebelum di revisi

Gambar 4.52 Quis akhir pertemuan 1
Sesudah di revisi

d. Hasil Uji *Small Group* (uji kelompok kecil)

Uji coba kelompok kecil dilaksanakan setelah peneliti melakukan revisi berdasarkan hasil dari uji coba produk *one to one evaluasi* (uji perorangan). Proses pengujian kelompok kecil dilakukan dengan menggunakan sampel sebanyak 33 siswa kelas VII MTsN 1 Banda Aceh

Pada uji coba kelompok kecil penelitian memberikan Quis dengan metode daring sesuai dengan aplikasi yang telah peneliti rancang yaitu Quis awal dengan menggunakan *quizizz* dan Quis akhir dengan menggunakan *classromm*. Quis berbasis Q-MOVIK ini juga diberikan peneliti berbarengan dengan pembelajaran yang dilakukan oleh tim Q-MOVIK sehingga hasilnya lebih maksimal dibandingkan dengan uji *one-too-one*. Pada tahap *Small Group* ini selain mengecek kesalahan penulisan terhadap Quis peneliti juga mengukur kemampuan pemahaman konsep dikarenakan peneliti menemukan hanya sedikit revisi kecil dari jawaban siswa. Adapun revisi kecilnya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.53 kisi-kisi Quis akhir pertemuan 4 Sebelum di revisi



Gambar 4.54 kisi-kisi Quis akhir pertemuan 4 Sesudah di revisi

e. *Field Test*

Tahap *Field Test* merupakan tahap pemberian saran-saran dan komentar pada *small group*. Saran-saran tersebut dijadikan dasar untuk revisi prototype kedua. Hasil revisi prototype kedua diuji cobakan pada subjek penelitian yaitu siswa kelas VII MTsN 1 Banda Aceh.

B. Deskripsi Produk Pengembangan Quis Q-MOVIK

Penelitian ini mengembangkan instrumen tes berupa Quis berbentuk isian singkat dan uraian yang telah melalui serangkaian tahap yaitu dimulai dari tahap pengkajian awal (*Preliminary Investigation Phase*), tahap perancangan (*Desain Phase*), tahap realisasi/konstruksi (*Realization/contruction Phase*), tahap tes, evaluasi dan revisi (*Test, evaluation and revision phase*) dan Tahap Implementasi (*Implementation Phase*). Sehingga penelitian ini menghasilkan sebuah produk yaitu instrumen tes berupa Quis awal berbentuk isian singkat dengan tujuan untuk memaksa siswa membaca materi dan Quis akhir berbentuk uraian dengan tujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika yang berbentuk

uraian untuk materi teorema koordinat kartesius. Sebelum proses pengembangan dilakukan, telah ditetapkan suatu kriteria Quis.

Kriteria Quis ditetapkan berdasarkan analisis buku paket siswa kelas VII. Berdasarkan hasil analisis buku paket siswa kelas VII tidak dapat mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa dikarenakan berbentuk pilihan ganda yang memungkinkan siswa untuk menjawab soal dengan cara menebak. Selanjutnya, bentuk soal dalam buku paket pada materi koordinat kartesius juga belum menggunakan soal berbasis kontekstual. Pengembangan Quis disusun dengan sesuai kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi yang berdasarkan dengan silabus pembelajaran serta sesuai dengan indikator pemahaman konsep yang ingin dicapai.

Pengembangan Quis berbasis Q-MOVIK memiliki dua tujuan yaitu Quis awal untuk memaksa siswa membaca materi dan Quis akhir untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Pengembangan Quis sudah memenuhi karakteristik Setelah dilakukan uji coba beberapa kali, hal terlihat bahwa saat siswa menjawab soal Quis awal siswa membaca materi. Hal demikian menunjukkan bahwa tujuan dari Quis awal agar memaksa siswa untuk membaca materi sudah tercapai. Kemudian tujuan Quis akhir untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep juga sudah tercapai, hal ini terlihat dari jawaban siswa sesuai dengan rubrik penskoran.

C. Kevalidan Quis Berbasis Q-MOVIK

Quis yang telah dirancang kemudian dibuat dan dikembangkan. Quis yang telah dibuat dan dikembangkan kemudian dinilai oleh para validator. Selanjutnya

hasil validasi beserta saran-saran dari validator dijadikan acuan dalam merevisi yang dikembangkan. Hasil revisi kemudian diuji cobakan dilapangan. Hasil uji coba dan penelitian yang telah dilakukan digunakan untuk melihat sejauh mana Quis yang dikembangkan memenuhi kriteria. Adapun rekapitulasi kevalidan Quis secara keseluruhan sebagai berikut:

Tabel 4.27 Rekapitulasi kevalidan Quis awal Secara Keseluruhan

Quis Awal	Rata-rata Skor	Kriteria
Pertemuan 1	100%	Sangat Baik
Pertemuan 2	100%	Sangat Baik
Pertemuan 3	99%	Sangat Baik
Pertemuan 4	99,6%	Sangat Baik
Pertemuan 5	99,8%	Sangat Baik
Pertemuan 6	100%	Sangat Baik
Rata-rata	99,7%	Sangat Baik

Tabel 4.28 Rekapitulasi kevalidan Quis akhir Secara Keseluruhan

Quis Akhir	Rata-rata Skor	Kriteria
Pertemuan 1	100%	Sangat Baik
Pertemuan 2	98,6%	Sangat Baik
Pertemuan 3	100%	Sangat Baik
Pertemuan 4	100%	Sangat Baik
Pertemuan 5	100%	Sangat Baik
Pertemuan 6	100%	Sangat Baik
Rata-rata	99,7%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 4.27 dan 4.28 kevalidan secara keseluruhan dapat ditarik kesimpulan bahwa Quis yang dikembangkan peneliti layak digunakan dengan kevalidan 99,7% untuk Quis awal artinya dengan kriteria sangat baik dan kevalidan 99,7% untuk Quis akhir dengan kriteria sangat baik.

D. Jadwal Penelitian

Adapun jadwal penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.7 dan Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.29 Jadwal Kegiatan Pembelajaran di MTsN 1 Banda Aceh

No	Subjek Penelitian	Kegiatan	Waktu	Tempat
Penelitian Pertama				
1	NB dan siswa	Pertemuan 1 (Kegiatan Pra Pembelajaran)	Senin, 21 Juni 2021	Rumah Subjek NB (Lamreung)
2	NB dan siswa	Pertemuan 1 (Kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir Pembelajaran)	Kamis, 01 Juli 2021	Ruang Guru MTsN 1 Banda Aceh
3	NB dan siswa	Pertemuan 2 (Kegiatan Pra Pembelajaran)	Kamis, 01 Juli 2021	Ruang Guru MTsN 1 Banda Aceh
4	NB dan siswa	Pertemuan 2 (Kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir Pembelajaran)	Jumat, 02 Juli 2021	Rumah subjek NB (Lamreung)
Penelitian Lanjutan				
1	NB dan siswa	Pertemuan 1 (Kegiatan Pra Pembelajaran)	Rabu, 14 Juli 2021	Rumah Subjek NB (Lamreung)
2	NB dan siswa	Pertemuan 1 (Kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir Pembelajaran)	Kamis, 15 Juli 2021	Ruang Guru MTsN 1 Banda Aceh
3	NB dan siswa	Pertemuan 2 (Kegiatan Pra Pembelajaran)	Kamis, 15 Juli 2021	Ruang Guru MTsN 1 Banda Aceh

4	NB dan siswa	Pertemuan 2 (Kegiatan awal, kegiatan Inti, dan kegiatan akhir Pembelajaran)	Jumat, 16 Juli 2021	Rumah subjek NB (Lamreung)
---	--------------	--------------------------------------------------------------------------------	---------------------	----------------------------

E. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Quis Awal untuk Memaksa Siswa Membaca Materi

Penelitian yang dilakukan pada MTsN 1 Banda Aceh terdapat 36 siswa yang mengikuti pembelajaran, namun siswa yang menjawab quis awal sebanyak 35 siswa pada pertemuan 1 dan sebanyak 30 siswa pertemuan 2. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru yang melakukan penelitian mengatakan bahwa siswa tertarik dalam menjawab Quis awal, dikarena quis awal disajikan dalam bentuk aplikasi *Quizizz*. Guru tersebut juga mengatakan bahwa aplikasi *Quiziz* memiliki desain yang menarik seperti dilengkapi dengan musik. Hal demikian terbukti dari percobaan siswa sebanyak 72 kali percobaan dari 35 siswa yang mengikuti Quis awal pertemuan 1 dan sebanyak 51 kali percobaan dari 30 siswa yang mengikuti Quis awal pertemuan 2.

Pada pertemuan 1 terdapat 16 siswa yang menjawab dengan benar dan tepat kemudian pada pertemuan 2 terdapat 2 siswa yang menjawab dengan benar dan tepat tetapi sebagian siswa lainnya juga benar dalam menjawab namun salah dalam penulisan yang menyebabkan jawaban siswa tersebut salah dibaca oleh aplikasi *Quiziz*. Hal demikian menunjukkan bahwa tujuan Quis awal diterapkan sudah memenuhi kriteria dikarenakan siswa membaca bahan ajar yang disajikan oleh guru.

2. Hasil Analisis Quis Akhir untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Setelah melakukan uji coba *one to one* maka dari hasil revisi soal didapatkan instrument tes berupa Quis akhir berbentuk uraian untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep yang valid. Peneliti akan melihat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan Quis akhir berbentuk uraian yang telah dikembangkan. Soal tersebut diuji cobakan pada 33 siswa di MTsN 1 Banda Aceh.

Saat melakukan uji coba peneliti melakukan penelitian bersama tim Q-MOVIK dengan menggunakan model pembelajaran Q-MOVIK. Penelitian ini membutuhkan waktu pelaksanaan 15 jam pelajaran atau 6 kali pertemuan, namun karena adanya keterbatasan waktu sehingga penelitian hanya dilakukan sampai 2 kali pertemuan. Adapun rekapitulasi hasil kemampuan pemahaman konsep siswa sebagai berikut:

Tabel 4.30. Rekapitulasi kemampuan pemahaman konsep Matematis pada siswa MTsN 1 Banda Aceh

No responden	Pertemuan 1					Pertemuan 2				
	No 1	No 2	No 3	Total	Nilai kompersional	No 1	No 2	No 3	Total	Nilai kompersional
1	4	4	4	16	100	-	-	-	-	-
2	4	0	0	4	33	4	0	0	4	33
3	-	-	-	-	-	4	0	0	4	33
4	4	4	3	11	92	4	4	4	12	100
5	4	0	0	4	33	1	0	0	1	8
6	4	0	0	4	33	-	-	-	-	-
7	2	4	4	10	83	4	4	4	12	100
8	4	4	4	12	100	4	4	4	12	100
9	-	-	-	-	-	4	0	0	4	33
10	4	4	4	12	100	-	-	-	-	-
11	4	4	4	12	100	4	4	1	9	75
12	4	0	0	4	33	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	4	0	0	4	33
14	0	4	0	4	33	4	0	0	4	33

15	4	4	3	11	92	4	4	4	12	100
16	4	4	4	12	100	4	4	4	12	100
17	4	0	0	4	33	4	0	0	4	33
18	3	4	4	11	92	4	4	4	12	100
19	-	-	-	-	-	3	4	1	8	66
20	3	0	0	3	25	-	-	-	-	-
21	4	0	0	4	33	-	-	-	-	-
22	4	0	0	4	33	4	0	0	4	33
23	4	0	0	4	33	-	-	-	-	-
24	4	0	0	4	33	4	0	0	4	33
25	4	0	0	4	33	4	0	0	4	33
26	-	-	-	-	-	4	0	0	4	33
27	3	4	4	11	92	4	4	4	12	100
28	4	0	0	4	33	4	4	0	8	66
29	3	4	3	10	83	-	-	-	-	-
30	3	4	4	11	92	4	4	4	12	100
31	3	4	4	11	92	4	4	4	12	100
32	4	0	0	4	33	4	0	0	4	33
33	3	0	0	3	25	-	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel 4.29 terlihat bahwa Dari 33 siswa yang menjawab soal Quis pertemuan 1 hanya 28 siswa dan yang menjawab Quis pertemuan 2 hanya 24 siswa. Selain itu terlihat pula siswa yang menjawab Quis pertemuan 1 namun tidak menjawab pertemuan 2 dan sebaliknya siswa yang menjawab Quis pertemuan ke 2 tidak menjawab Quis pertemuan ke 1. Selain dari itu berdasarkan hasil analisis peneliti terhadap jawaban siswa terlihat bahwa beberapa siswa hanya menjawab soal pertama dari setiap pertemuan yang menyebabkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tidak dapat terukur dengan baik.

Perolehan skor pada tabel 4.29 dapat dilihat bahwa siswa yang memperoleh nilai tertinggi pada pertemuan 1 yaitu dengan nilai 100 sebanyak 5 siswa, nilai 92 sebanyak 6 siswa, nilai 83 sebanyak 2 siswa, nilai 33 sebanyak 13 siswa dan nilai terendah yaitu 25 sebanyak 2 siswa. Kemudian siswa yang memperoleh nilai tertinggi pada pertemuan 2 yaitu dengan nilai 100 sebanyak 9 siswa, nilai 75

sebanyak 1 siswa, nilai 66 sebanyak 2 siswa, nilai 33 sebanyak 10 siswa, nilai 25 sebanyak 1 siswa dan yang paling rendah yaitu nilai 8 sebanyak 1 siswa.

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat di ukur melalui skor yang diperoleh dari setiap butir soal kemudian di bandingkan dengan nilai KKM di MTsN 1 Banda aceh. Adapun rentang nilai KKM di MTsN 1 Banda Aceh dapat dilihat berdasarkan tabel berikut:

Tabel 4.31 Rentang Nilai KKM MTsN 1 Banda Aceh

KKM Satuan Pendidikan	Panjang interval	Rentang Predikat			
		A (Sangat Baik)	B (Baik)	C (cukup)	D (Perlu Bimbingan)
80	7	94-100	86-93	80-86	<80

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat diukur melalui nilai kkm pada tabel 4.31. adapun rekapitulasi kemampuan pemahaman konsep siswa di tinjau berdasarkan nilai kkm di sekolah disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.32 Rekapitulasi Nilai Siswa MTsN 1 Banda Aceh

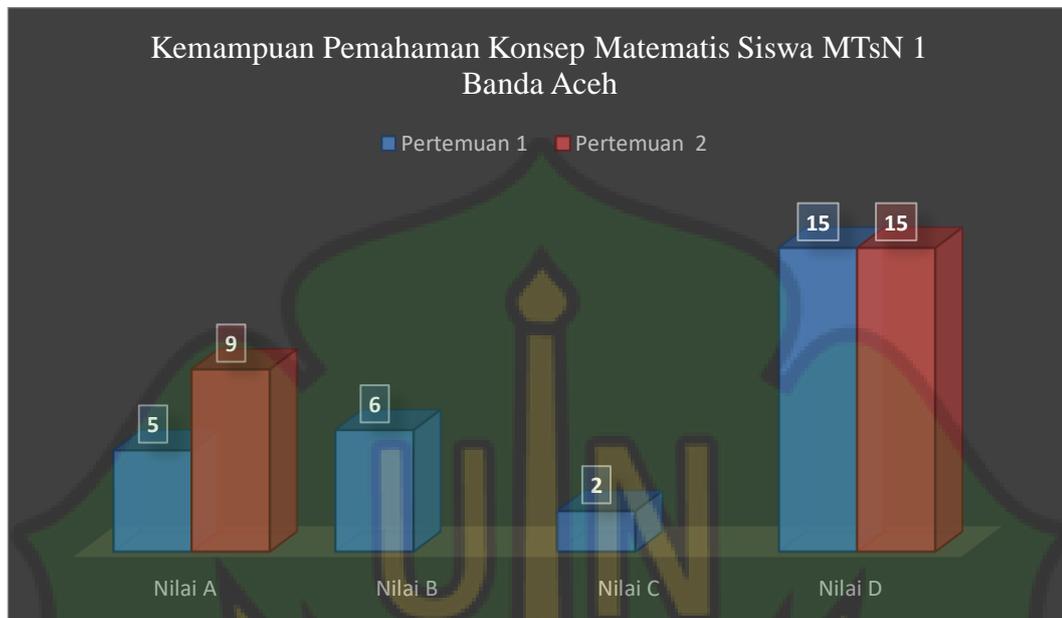
No responden	Pertemuan 1		Pertemuan 2	
	Nilai kompersional	KKM	Nilai kompersional	KKM
1	100	A	-	-
2	33	D	33	D
3	-	-	33	D
4	92	B	100	A
5	33	D	8	D
6	33	D	-	-
7	83	C	100	A
8	100	A	100	A
9	-	-	33	D
10	100	A	-	-
11	100	A	75	D
12	33	D	-	-
13	-	-	33	D
14	33	D	33	D
15	92	B	100	A

16	100	A	100	A
17	33	D	33	D
18	92	B	100	A
19	-	-	66	D
20	25	D	-	-
21	33	D	-	-
22	33	D	33	D
23	33	D	-	-
24	33	D	33	D
25	33	D	33	D
26	-	-	33	D
27	92	B	100	A
28	33	D	66	D
29	83	C	-	-
30	92	B	100	A
31	92	B	100	A
32	33	D	33	D
33	25	D	-	-

Berdasarkan tabel 4.32 dapat dilihat pada pertemuan 1 siswa yang memperoleh nilai A sebanyak 5 siswa, siswa yang memperoleh nilai B sebanyak 6 siswa, siswa yang memperoleh nilai C sebanyak 2 siswa dan siswa yang memperoleh nilai D sebanyak 15 siswa. Pada pertemuan 2 siswa yang memperoleh nilai A sebanyak 9 siswa, siswa yang memperoleh nilai D sebanyak 15 siswa.

Menurut hasil analisis peneliti terhadap jawaban siswa, kemampuan siswa dalam menjawab soal pada materi koordinat kartesius dikategorikan masih rendah. Namun rendahnya kemampuan siswa tersebut dikarenakan kebanyakan siswa tidak menjawab semua soal yang diberikan.

Adapun hasil kemampuan pemahaman konsep dapat disajikan dalam grafik sebagai berikut:



Grafik 4.55 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa MTsN 1 Banda Aceh

Berdasarkan grafik 4.1 terlihat bahwa persentase nilai pertemuan 2 meningkat dari pada pertemuan 1. Kemudian untuk kemampuan pemahaman konsep untuk nilai D pada pertemuan 1 dan 2 bernilai sama. Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa di MTsN 1 Banda Aceh pada pertemuan 1 dan 2 dapat di kategorikan masih rendah namun ada peningkatan nilai dari pertemuan 1 ke pertemuan 2.

F. Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian pengembangan ini tidak terlepas dari keterbatasan penelitian. Hal yang menjadi keterbatasan penelitian adalah penelitian pengembangan ini hanya valid dengan model pengembangan tesser

2. Quis berbasis Q-MOVIK ini hanya di validasi oleh 4 validator saja, sehingga saran dan revisi untuk kesempurnaan Quis yang dikembangkan belum sempurna.
3. Quis berbasis Q-MOVIK dikembangkan sebanyak 6 pertemuan namun yang peneliti uji cobakan hanya 2 pertemuan saja dikarenakan keterbatasan waktu yang singkat.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di MTsN 1 Banda Aceh, maka peneliti menarik beberapa kesimpulan yaitu:

1. proses pengembangan Quis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa yang valid yaitu:
 - a. Pada tahap *preliminary* peneliti menentukan tempat subjek yaitu kelas VIII di MTsN 1 Banda Aceh dengan cara menghubungi kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika yang dipilih menjadi lokasi penelitian. Setelah penentuan tempat sunjek penelitian selanjutnya mengadakan persiapan-persiapan lainnya, seperti mengatur jadwal penelitian dan prosedur kerjasama dengan guru mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas VIII MTsN 1 Banda Aceh yang dijadikan tempat penelitian
 - b. Pada tahap *formatif evaluation* peneliti melakukan tahap analisis kebutuhan dan desain didapatkan bahwa:
 - c. Tahap analisis data peneliti melakukan analisis terhadap buku paket pembelajaran kelas VII pada materi koordinat kartesius. Peneliti memperoleh informasi bahwa soal dalam buku pakek pembelajaran kelas VII pada materi koordinat kartesius tidak dapat mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa dikarenakan berbentuk pilihan ganda yang memungkinkan siswa untuk menjawab soal dengan cara menebak. Selanjutnya, bentuk soal dalam buku paket pada materi koordinat kartesius juga belum menggunakan soal berbasis

- d. kontekstual, seharusnya soal yang digunakan sudah berbasis kontekstual untuk memudahkan siswa dalam menjawab soal tersebut.
 - e. Tahap desain peneliti melakukan penyusunan Kisi-kisi Quis awal yang memuat berdasarkan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, indikator soal, level kognitif dan nomor soal. Kemudian peneliti menyusun kisi-kisi Quis akhir berdasarkan berdasarkan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, indikator soal, indikator pemahaman konsep, level kognitif dan nomor soal.
 - f. Pada tahap Expert Review peneliti mendapatkan banyak masukan dari para validator guna perbaikan untuk menghasilkan produk yang baik. Berdasarkan rekapitulasi hasil validator terlihat bahwa respon validator terhadap Quis berbasis Q-MOVIK mendapatkan kelayakan sangat baik.
 - g. Pada tahap uji coba produk *one-to-one* peneliti mengambil sampel sebanyak 3 siswa untuk menjawab soal guna mendapatkan revisi dan perbaikan lebih lanjut. Pada tahap uji coba *small group* peneliti mengambil subjek 15 orang dari MTsN 1 Banda Aceh dan 15 orang dari MTsN 2 Banda Aceh.
2. Adapun hasil pengembangan Quis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa SMP itu dinyatakan sangat baik setelah revisi. Berdasarkan rekapitulasi nilai kevalidan secara keseluruhan didapatkan kevalidan 99,7% untuk Quis awal dan kevalidan 99,7% untuk Quis akhir dengan kriteria sangat baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan penelitian yang didapatkan, ada beberapa saran yang diberikan oleh peneliti yaitu:

1. Perlu dikakukannya penelitian lebih lanjut guna menilai kepraktisan dan keefektifan penggunaan Quis berbasis Q-MOVIK ini.
2. Masukan dan saran juga masih sangat diperlukan mengingat penelitian ini



DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, dkk. 2014. "Pengaruh Pemberian Kuis Pada Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas Xi IPA SMA Negeri 2 Pangkajene (*Studi Pada Materi Pokok Larutan Asam Basa*)". *Jurnal Ilmiah Kimia dan Pendidikan Kimia*. . Vol. VI. No. 1.
- Amri Sofan. 2016. *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Arikunto Suharsimi. 2015. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. Jakarta: PT. Renika Cipta.
- Azinar Juari Ardiani. 2018. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Representasi Matematis Siswa SMP/Mts*. Skripsi Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Azwar Sahlan. 2021. *Macam-macam evaluasi Belajar*. Surabaya. Diakses pada tanggal 7 Januari 2021 dari situs: <http://www.sahlan.web.id/2013/04/macam-macam-evaluasi-belajar.html?m=1>
- Azwar. S. 2010. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Budiman Haris. 2017. "Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan". *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*. Volume 8 No. I.
- Cahyati Agna Deka. 2018. *Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Matematika dengan Ispring Suite 8*". *skripsi*. Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan.
- Departemen Pendidikan Nasional. *Strategi Penilaian Kelas*. Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Dewi Cahya Kurnia. "Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi Kahoot pada Pembelajaran Matematika kelas x". *skripsi*. Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan.
- Efendi Defindo. 2015. *Dasar – Dasar Ilmu Pendidikan*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Fahrurrozi Syukrul Hamdi. 2017. *Metode Pembelajaran Matematika*. Pancor Selong Lombok Timur NTB: Universitas Hamzanwadi Press.
- Julia, dkk. 2018. "*Prosiding Seminar Nasional*". Sumedang: UPI Sumedang Press. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 1. No. 1.

- Kemendikbud. 2017. Strategi Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah(SMP/MTs) Mata pelajaran Matematika. Jakarta.
- Kurniawan Dian dan Sinta Verawati. 2017. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Media Screencast Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 menggunakan Model 4-D Thiagarajan”. *Jurnal Siliwangi* Vol. 3. No. 1. Diakses tanggal 11 November 2020 melalui situs <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jspendidikan/article/viewFile/193/156>. Media Group.
- Musfirah. 2018. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Inquiry untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP/MTs. Skripsi*. Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. Principles and Standards for School Mathematics. Reston. VA: NCTM.
- Naziriah. 2020. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model *Problem Based Learning* yang Dapat Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA/MA”. *skripsi*. Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry.
- Nieveen. 1999. N. *Prototyping to Reach Product Quality dalam Van der Akker. J. Design Approaches and tools and Education and Training*. (London: Kluwer Academic publisher)
- Nurhadi Zikri Fachrul. dkk. 2017. “Kajian Tentang Efektivitas Pesan dalam Komunikasi”. *Jurnal komunikasi hasil pemikiran dan penelitian*. Vol. 3. No. 1.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. No 58
- Pranata Ella. 2016. “Implementasi Strategi Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika”. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*. Vol. 1. No. 1.
- Purnomo Yoppy Wahyu. 2014 “Assessment-Based Learning: Sebuah Tinjauan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Matematis”. *Sigma Journal*. Vol. VI. No. 1.
- Purwanto Ngalim. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Pusat Bahasa Depertemen Pendidikan Nasional. 2008. "Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi kelima". Jakarta: Balai Pustaka.
- Pusat Bahasa Depertemen Pendidikan Nasional. 2008. "Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi kelima". Jakarta: Balai Pustaka.
- R. Soedjadi. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. 1990. Jakarta: Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi. Departement Pendidikan Nasional.
- Ramadhani Rizki. 2018. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa SMA". *Skripsi*. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Safithry Esty Aryani. 2018. *Asesmen Teknik Tes dan Non Tes*. Malang: CV IRDH.
- Safithry Esty Aryani. *Asesmen Teknik Tes dan Non Tes*. Malang: IRDH
- Salvitri Wike. 2017. "Penerapan Metode Latihan (penguatan) dengan Pemberian Kuis dalam Pembelajaran Seni Budaya Siswa di SMP Negeri 2 Painan Kabupaten Pesisir Selatan". *E-Jurnal Sendratasik*. Vol. 16. No. 2.
- Sanjaya Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan Jenis. Metode dan Prosedur*. Jakarta: Prenada
- Sari Pramita. 2017. "Pemahaman Konsep Matematika Peserta didik pada Materi Besar Sudut Melalui Pendekatan PMRI". *Jurnal Gantang*. Vol. 2. No. 1.
- Setiawan Adib Rifqi. 2020. "Lembar Kegiatan Literasi Sainifik untuk Pembelajaran Jarak Jauh Topik Penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19)". *Jurnal Edukatif*. Vol. 2. No. 1.
- Setyanta Bernadeta Ayu dan Enny Murwaningtyas. 2012. *Pengaruh Pemberian Quis Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP Kanisius Kalasan Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar*. Seminar nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY. Yogyakarta.
- Sugandi (2009). *Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 8 Pontianak Pada Materi Termokimia*. Skripsi. Pontianak: FKIP UNTAN
- Sugiono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif. Kualitatif. dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Suherman Erman. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.

- Supriadi Gito. 2011. *Pengantar Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Malang: Intimedia.
- Tim NKPBM Jurusan Pendidikan Matematika. 2001 *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, Dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Prenada Media.
- Wardhani. 2016. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Strategi Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)". *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 4. No 1.
- Widoyoko. E. P. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wulandari Septiya. 2020 "pengembangan soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada materi Aljabar di sekolah menengah pertama". *Jurnal Didaktik Matematika*. Vol. 7. No. 2
- Wulandari. dkk. 2020. Pengembangan Soal *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* pada Materi Aljabar di Sekolah Menengah Pertama". *Jurnal Didaktik Matematika*. Vol. 7. No. 2.
- Xiao Angeline. 2018. "Konsep Interaksi Sosial dalam Komunikasi. Teknologi. Masyarakat". *Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*. Vol. 7 No. 2.
- Yerizon. dkk. Pemahaman Konsep Matematis dan Strategi Pembelajaran Quantum Teaching.

Lampiran 1

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-3618/Un.08/FTK/KP.07.6/03/2021

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

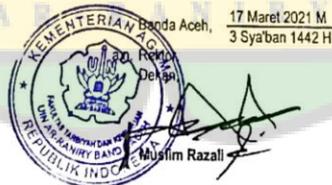
DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing Skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
b. bahwa Saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Pengangkatan, Wewenang, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, tanggal 26 Februari 2021.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Dr. M. Duskri, M.Kes. sebagai Pembimbing Pertama
2. Khairina, M.Pd. sebagai Pembimbing Kedua
untuk membimbing Skripsi:
Nama : Hayatun Nufus
NIM : 170205020
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP.
- KEDUA : Pembiayaan honorarium Pembimbing Pertama dan Pembimbing Kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh ;
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai Semester Genap Tahun Akademik 2021/2022;
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Banda Aceh, 17 Maret 2021 M
3 Sya'ban 1442 H



Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FTK;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651-7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-9957/Un.08/FTK-I/TL.00/06/2021

Lamp : -

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh
2. Kepala Sekolah MTsN 1 Banda Aceh
Penerima 2: Kepala Kantor Kementrian Agama Kota Banda Aceh
3. Kepala Sekolah MTsN 2 Banda Aceh

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **HAYATUN NUFUS / 170205020**

Semester/Jurusan : VIII / Pendidikan Matematika

Alamat sekarang : Lamreung Meunasah Papeun, Krueng Barona Jaya, Kab. Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 14 Juni 2021
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Berlaku sampai : 20 Agustus 2021

Dr. M. Chalis, M.Ag.

Lampiran 3



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH

Jalan Mohd. Jam No. 29 Telp. 6300597 Fax. 22907 Banda Aceh Kode Pos 23242
Website : kemenagbna.web.id

Nomor : B-1648 /Kk.01.07/4/TL.00/06/2021
Sifat : Biasa
Lampiran : Nihil
Hal : Rekomendasi Melakukan Penelitian

16 Juni 2021

Yth,
1. Kepala MTsN 1 Kota Banda Aceh
2. Kepala MTsN 2 Kota Banda Aceh

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor : B- 9957/Un.08/FTK-I/TL.00/06/2021 tanggal 14 Juni 2021, perihal sebagaimana tersebut dipokok surat, maka dengan ini kami mohon bantuan Saudara untuk dapat memberikan data maupun informasi lainnya yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi persyaratan bahan penulisan Skripsi, kepada saudara/i :

Nama : Hayatun Nufus
NIM : 170205020
Prodi/Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : VIII

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Harus berkonsultasi langsung dengan kepala madrasah, Sepanjang Tidak mengganggu proses belajar mengajar
2. Tidak memberatkan madrasah.
3. Tidak menimbulkan keresahan-keresahan lainnya di Madrasah.
4. Foto Copy hasil penelitian sebanyak 1 (satu) eksemplar diserahkan ke Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh

Demikian rekomendasi ini kami keluarkan, Atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Kepala,

Asy'ariy

Tembusan :

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
3. Yang bersangkutan.

Lampiran 4

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 BANDA ACEH
Jalan Pocut Baren No. 114 Banda Aceh
Telepon (0651) 23965 Fax (0651) 23965 Kode Pos 23123
Website : mtsnmodelbandaaceh.sch.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor :B-613 /Mts.01.07.1/TL.00.7/ 08 /2021

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Junaidi IB,S.Ag.,M.SI
NIP : 19720911 199803 1 006
Jabatan : Kepala MTsN 1 Banda Aceh

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Hayatun Nufus
NIM : 170205020
Jurusan : Prodi pendidikan matematika
Alamat : Lamreung, Meumasah Papeun, Krueng Barona Jaya,
Aceh Besar

Benar yang namanya tersebut diatas adalah telah mengadakan penelitian pada Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Banda Aceh Mulai tanggal 21 Juni s/d 22 Juli 2021, dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry dengan judul." PENGEMBANGAN QUIS UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA SISWA SMP"

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan, agar dapat digunakan seperlunya.

Banda Aceh, 02 Agustus 2021
Kepala,

Junaidi IB



Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
 Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
 Materi :
 Pertemuan : 1
 Sekolah/Kelas :
 Hari/Tanggal :
 Validator : Susanti, S. Pd.
 Pekerjaan Validator : Guru

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

3. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

4. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 19 Juni 2021

Menyetujui validator

Susanti
 Susanti, S.Pd
 (.....)
 NIP. 198206012005012007

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 2
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Susanti, S.Pd
Pekerjaan Validator : Guru

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

3. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

4. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 19 Juni 2021

Menyetujui validator

(.....
Su Santi, S.Pd

NIP. 198206012005012007

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 3
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Susanti, S.Pd.
Pekerjaan Validator : Guru

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

3. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

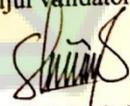
Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

4. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 19 Juni 2021
Menyetujui validator


Susanti, s.pd
(.....)
NIP. 19820601 2005 01 2007

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIZ AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quiz Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 4
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : SUSANTI, S.Pd.
Pekerjaan Validator : Guru

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrumen ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quiz untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

3. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

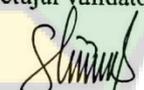
No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	4	5	5

4. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 19 Juni 2021

Menyetujui validator


 (... Susanti, S.Pd ...)

NIP. 198206012005012007

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 5
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Susanti, S. Pd.
Pekerjaan Validator : Guru

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

3. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	4	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

4. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 19 Juni 2021

Menyetujui validator

(..... Susanti, S.Pd)

NIP. 19820601 2005 01 2007

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 6
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Susanti, S.Pd.
Pekerjaan Validator : Guru

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul “Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP”. Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

3. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

4. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 19 Juni 2021

Menyetujui validator


 (..... Susanti, S.Pd)

NIP. 19820601 2005 01 2007

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

**LEMBAR VALIDASI QUIB AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 1
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : *Susanti, S.Pd.*
Pekerjaan Validator : *Guru*

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 19 Juni 2021

Menyetujui validator

Susanti
 (.....
 NIP. 198206012005012007

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIS AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 2
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Susanti, S.Pd.
Pekerjaan Validator : Guru

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	4	4	4
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Cukup baik, sudah layak pakai.

Banda Aceh, 19 Juni 2021

Menyetujui validator

Susanti
 Susanti, S.Pd
 (.....)

NIP. 198206012005012007

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

**LEMBAR VALIDASI QUI斯 AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 3
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Susanti, S.Pd.
Pekerjaan Validator : Guru

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul “Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP”. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/fisi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Sudah layak pakai.

Banda Aceh, 19 Juni 2021

Menyetujui validator

Susanti

Susanti, S.Pd

(.....)

NIP. 19820601 2005 01 2007

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIB AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 9
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Susanti, S.Pd.
Pekerjaan Validator : Guru

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrumen ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 19 Juni 2021

Menyetujui validator

Su Santi

Su Santi, s.pd

(.....)

NIP. 198206012005012007

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIZ AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quiz Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 5
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Susanti, S.Pd.
Pekerjaan Validator : Guru

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quiz untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/fisi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Sudah baik, dapat digunakan!

Banda Aceh, 19 Juni 2021

Menyetujui validator


 (..... Susanti, S.Pd)

NIP. 19820601 2005 01 2007

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIB AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 6
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Susanti, S.Pd.
Pekerjaan Validator : Guru

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 19 Juni 2021

Menyetujui validator

(.....
Su Santi, s.pd
.....)

NIP. 198206012005012007

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 1
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : *Ardaniyah, S.Pd.1*
Pekerjaan Validator :

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

3. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

4. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

Andaniah
 Andaniah, s.p.d
 NIP. 198005202007102008

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 2
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Andariah, S. Pd. I
Pekerjaan Validator :

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

3. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

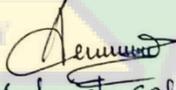
Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

4. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(.Andanah S.p.S.)
NIP. 198005202007102008

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 3
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Andariah .S. Pd.1
Pekerjaan Validator :

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

3. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

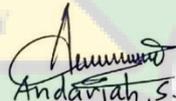
Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

4. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(...Andawati, S.Pd.I.)
NIP. 198005 202007 102008

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 4
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Andaniyah, S. Pd. I
Pekerjaan Validator :

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrumen ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

3. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	4	5	5

4. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

Andariati
 (Andariati, s.pd.I.)
 NIP. 19800520200102008

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIZ AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quiz Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 5
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Andaniah, S.Pd.T
Pekerjaan Validator :

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quiz untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

3. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

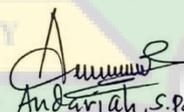
Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

4. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(...Andarrah S.P.S.)
NIP. 198005202007102008

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 6
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Andanah, S.Pd-I
Pekerjaan Validator :

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

3. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

4. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(Andanati, S.Pd.)
NIP. 19800520200710208

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIB AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 1
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Andariyah, S. Pd.T
Pekerjaan Validator :

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(Andanah S.Pd.I.)
NIP. 198005202007102008

Lampiran

**LEMBAR VALIDASI QUIZ AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quiz Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 2
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Andatiah, S.Pd-T
Pekerjaan Validator :

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrumen ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quiz untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

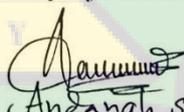
Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(Andanah, S.Pd.I.)
NIP. 196005202007102008

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIIS AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 3
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Andariah, S.Pd.T
Pekerjaan Validator :

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator


 (Andanah, S.Pd.I...)
 NIP. 1970052020012008

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

**LEMBAR VALIDASI QUIB AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 9
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Andariah, S.Pd.T
Pekerjaan Validator :

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

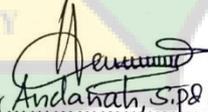
Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(Andanah, S.Pd.)
NIP. 198003202007102008

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIZ AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quiz Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 5
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Andariyah, S.Pd.I
Pekerjaan Validator :

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul “Pengembangan Quiz untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP”. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. **Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:**

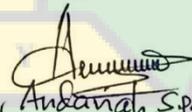
Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(.....
NIP. 198005202007102008

Lampiran

**LEMBAR VALIDASI QUIS AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi :
Pertemuan : 6
Sekolah/Kelas :
Hari/Tanggal :
Validator : Andariah, S.Pd-T
Pekerjaan Validator :

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrumen ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(.. Andariyah, S.Pd.1.)
NIP. 198005202007102008

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 1
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : Lasmi, S.Si, M.Pd
Pekerjaan Validator : Dosen Ahli

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	3
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	3
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	4	5	5	5	2
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas					
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	3
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	2
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	3

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Indikator dan soal no 5 tidak ada koneksi

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

[Signature]
 (..... S. Si. M. Pd.)
 NIP.

Dipindai dengan CamScanner

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

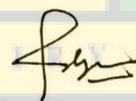
2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Sudah direvisi sesuai masukan pertama

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator


(Lasmis, S. S. M. Pd.)
NIP.

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 2
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : Lasmī, S.Si, M.Pd.
Pekerjaan Validator : Dosen Ahli

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul “Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP”. Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	4	4	4	4	4
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	4	4	4	4	4
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas					
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4	4	4	4
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	4	4	4	4	4
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	4	4	4	4	4

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar
Komentar

Perbaiki soal.

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator

Lasmî S.Si, M.Pd.
(Lasmî S.Si, M.Pd.)
NIP.

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Suduh direvisi seen Validasi pertama

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

Lasma
(Lasma, S.Si. M.Pd.)
NIP.

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIB AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 3
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator :
Pekerjaan Validator : Lasmī, S.Si, M.Pd

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	4	5	4	4	4

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator


 (. Lasni, S.Si, M.Pd.)

NIP.

Dipindai dengan CamScanner

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Sudah direvisi dan Validasi

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator


(L. H. S. S. S. M. P.)

NIP.

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 4
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : *Lasmu, S.Si, M.Pd*
Pekerjaan Validator : *Dosen Rhu*

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

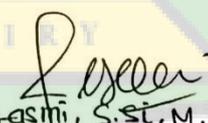
No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	4	4	4	4	4
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	3	4	4	3	3
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas					
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	3	4	4	2	2
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	3	4	4	2	2
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	3	4	4	2	2

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Soal no 5 tdk sesuai dg indikator dan tidak ada petta jelas yg digunakan.

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(Lasmi, S.Si, M.Pd.)
NIP.

Dipindai dengan CamScanner

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Siapa di ^{perbaiki} dari seni validator

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

Lasma
(Lasma, S. Si., M. Pd....)

NIP.

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 5
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator :
Pekerjaan Validator : Lasmi S.Si, M.Pd

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrumen ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	2	2	2	3	3
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	3	3	3	3	3
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas					
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4	4	4	4
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	4	4	4	4	4
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	4	4	4	4	4

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Soal no 1,2,3,4,5 tidak jelas konsep dan tdk berbunyi dgn indikator.

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator


 (Lashmi, S.Si, M.Pd...)
 NIP.

Dipindai dengan CamScanner

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Sudah diperbaiki oleh Validator pertama

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator

Fajella
(Lasm, S.Si., M.Pd.)
NIP.

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 6
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : Lasmi, S.Si, M.Pd.
Pekerjaan Validator :

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	4	4	4	4	4
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	4	4	4	4	4
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas					
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	3	3	3	3	3
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	3	3	3	3	3
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	3	3	3	3	3

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Soal Indikator dan Soal tdk sesuai

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

Lastri
(Lastri S.Si, M.Pd.)
NIP.

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Soal di validasi sesuai dengan yang di validasi
 dan sama.

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

Hasmi
 (Hasmi, S.Si, M.Pd.)
 NIP.

Lampiran

**LEMBAR VALIDASI QUIB AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 1
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : Lasmi, S. Si, M. Pd
Pekerjaan Validator :

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrumen ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	4	4	4
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	2	2	2
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	4	4	4
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

tidak sesuai antara indikator soal, soal dan indikator pemahaa konsep.

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

fae
(L. Asmi S.Si, M.Pd.)
NIP.

Dipindai dengan CamScanner

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

harus direvisi kembali dg permasalahan.

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(L. Asmi, S.Si, M.Pd.)
NIP.

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUI斯 AKHIR UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 2
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : Laemi, S.Si, M.Pd
Pekerjaan Validator : Dosen Ahli

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	4	4	4
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	2	2	2
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	3	3	3
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4	4
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	4
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	4	4	4

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Tdk sesuai Indikator Soal, Soal dan Indikator Pemahaman konsep.

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator


 (Laili, S.Si, M.Pd.)
 NIP.

Dipindai dengan CamScanner

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Sudah direvisi sesuai masukan.

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

Falei
(Lasmu, S.Si, M.Pd.)

NIP.

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

**LEMBAR VALIDASI QUIB AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA**

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 3
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : Lasmi S. Si, M.Pd
Pekerjaan Validator : Dosen Ahli

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrumen ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

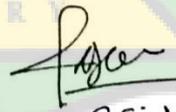
2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Goal resmi dg indikator 2 dr pemb konsep.

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator


(Tasmi S.Si, M.Pd.)

NIP.

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

**LEMBAR VALIDASI QUIZ AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quiz Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 4
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : Lasmi, S.S, M.Pd
Pekerjaan Validator : Dosen Ahli

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul “Pengembangan Quiz untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP”. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	4	4	4
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	2	2	2
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	3	3	3
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	3	3	3
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	3	3	3
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	3	3	3

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Terdapat kesenjangan antara indikator soal dan butir soal dan indikator konsep

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

f. g. e. e. i.
(Lasmu, S.Si, M.Pd.)
NIP.

Dipindai dengan CamScanner

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Sudah direvisi sesuai keSulan.

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator

[Signature]
(Lasm, S:si, M:pd...)
NIP.

Lampiran

**LEMBAR VALIDASI QUIZ AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quiz Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 5
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : *Lasmi, S.Si, M.Pd*
Pekerjaan Validator : *Dosen Ahli*

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrumen ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul “Pengembangan Quiz untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP”. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. **Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:**

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	4	4	4
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	4	2	2
	Kesesuaian waktu yang disediakan			
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	4	4	4
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4	4
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	4	4	4
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	3	3	3

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Soal tdk sesuai dg indikator soal dan soal

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

Lasmi
 (Lasmi S.Si., M.Pd.)

NIP.

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Sudah direvisi semi masalah.

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator


 (L. Asmi, S. Si. M. Pd.)
 NIP.

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

**LEMBAR VALIDASI QUIB AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA**

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 6
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : Lasmi S.Si, M.Pd
Pekerjaan Validator : Dosen Ahli

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	4	4	4
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	4	2	2
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	4	4	4
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4	4
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	4	4	4
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	3	3	3

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Gesvanya indikator soal, soal dan indikator

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator


(Lasma, Ssi, M.Pd.)
NIP.

Dipindai dengan CamScanner

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Ganda direvisi sesuai kesatuan

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator



(Lasmul, S.Si, M.Pd.)

NIP.

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIZ AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quiz Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 1
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : Khusnul Safrina, M.Pd
Pekerjaan Validator : Dosen Akti

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quiz untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	4	4	4	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	4	4	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	4	4	4	4	4
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	8-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4	4	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Sesuaikan bahasa soal dengan bahasa soal uraian.

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator



(.....)

NIP.

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator


 (...Khusnul Safrina...)
 NIP.

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIZ AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quiz Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 2
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : Khusnu Safina, M.Pd
Pekerjaan Validator : Dosen Ahli

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quiz untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	4	4	4	4
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	3	4	4	3	4
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	3	5	5	3	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	3	5	5	3	5

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Buat bahasa soal sesuai dengan soal uraian.

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(Ibnu Sul Safrin)
NIP.

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5	5	5
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator



(Khusnul Safrina, M.Pd.)
NIP.

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 3
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : *Khusnul Sofrina, M.Pd*
Pekerjaan Validator : *Dosen Ahli*

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	4	5	4	4	4
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	4	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	4	4	4	4	4
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	4	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	4	5	5	5

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

(.....)

NIP.

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis Komentar

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator


 (Khusnul SAFRINA, M.Pd
 NIP.

LEMBAR VALIDASI QUIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
 Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
 Materi : Koordinat Kartesius
 Pertemuan : 4
 Sekolah/Kelas : MTs/VIII
 Hari/Tanggal :
 Validator : *Khusnul Safina, M.Pd*
 Pekerjaan Validator : *Dosen Auli*

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	4	4	4	4	4
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4	4	4	4
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	4	4	4	4	4
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	4	4	4	4	4

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021

Mengetujui validator



(.....)

NIP.

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator



(Khusnul Saffina, M.Pd

NIP.

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIIS AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 5
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : Khusnul Sahina, M.Pd
Pekerjaan Validator : Dosen Ahli

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	4	4	4	4	4
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	4	4	4	4	4
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	3	3	3	3	3
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	3	3	3	3	3
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	3	3	3	3	3

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator



(.....)
NIP.

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(Khusnul Safring, S.Pd)
NIP.

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIZ AWAL

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 6
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : Khusnul Safina, M.Pd.
Pekerjaan Validator : Dosen Anu.

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul “Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP”. Saran-saran yang bapak ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrument ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrument ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	4	4	4	4	4
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	4	5	4	3	4
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	3	4	3	3	3
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	3	3	3	3	3
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas					
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	3	4	3	3	3
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	4	4	4	3	4
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	3	4	3	3	3

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(.....)
NIP.

No	Indikator Penilaian	Skor Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Materi/isi					
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5
	Soal sesuai dengan bahan ajar yang akan dipelajari	5	5	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5	5	5
2.	Konstruksi					
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5	5	5
	Gambar/grafik/table/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-	-	-
3.	Bahasa					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5	5	5

2. Bila menurut bapak/Ibu Validator quis awal perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(Khusnul... Safrina, M.Pd.)
NIP.

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIB AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 1
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : *Khusrul Safrina, M.Pd.*
Pekerjaan Validator : *Dosen Ahli*

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrumen ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	4	4	4
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	4	4	3
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	4	4	4
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4	4
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	3	4	3
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	3	4	2

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Soal nomor 3 sebaiknya diganti untuk mengukur indikator yang berbeda dengan nomor 1.

Soal nomor 1 ukuran jaraknya tidak konteks. cek lagi.

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator



(.....)

NIP.

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi	5	5	5
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi	5	5	5
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator


(Khusrul Safrino, Mpd)
NIP.

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUI斯 AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 2
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : *Khusnul Safina, M.Pd*
Pekerjaan Validator : *Dosen Auli*

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul “Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP”. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	4	4	4
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	4	4	4
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	3	4	3
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	3	4	3
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	3	4	3

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

konteks soal diperbaiki agar lebih masuk akal.

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator



(.....)

NIP.

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

Khusnul Sartina, M.Pd.
NIP.

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIB AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan
Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 3
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : *Khusnul Safinwa, M.Pd*
Pekerjaan Validator : *Dosen Ahli*

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator



(.....)

NIP.

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator



(Khusnul Saffina, M.Pd.)

NIP.

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIS AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 4
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : *Khusnul Sakrima, M.Pd.*
Pekerjaan Validator : *Dosen Auli*

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	4	4	4
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	3	3	3
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4	4
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	4	4	4
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	4	4	4

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Soal

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator



(.....)

NIP.

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

(Khuznuh Sofina, M.Pd.)

NIP.

Lampiran

LEMBAR VALIDASI QUIZ AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quiz Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 5
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : *Khusnul Safina, M.Pd*
Pekerjaan Validator : *Dosen Anli*

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quiz untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	3	3	3
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	3	3	3
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	3	3	3

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Konteks cerita pada quiz ini kurang jelas.

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator



(.....)

NIP.

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator



(Khusni Safrina, M.Pd)

NIP.

Lampiran

**LEMBAR VALIDASI QUIB AKHIR
UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA**

Nama : Hayatun Nufus
Judul Penelitian : Pengembangan Quis Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP
Materi : Koordinat Kartesius
Pertemuan : 6
Sekolah/Kelas : MTs/VIII
Hari/Tanggal :
Validator : Khushni Safrina, M.Pd
Pekerjaan Validator : Dosen Ahli

A. Pengantar

Dengan ini saya mohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi instrumen pengamatan terlampir. Lembar validasi instrument ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Quis untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP". Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki instrumen ini. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan instrumen ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap instrumen pengamatan tindakan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan memberi skor pada kolom penilaian. Skor sesuai dengan deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

Makna	Skor
Sangat Baik, jika pernyataan sangat sesuai	5
Baik, jika pernyataan sesuai	4
Cukup Baik, jika pernyataan tidak begitu sesuai	3
Kurang Baik, jika pernyataan kurang sesuai	2
Tidak Baik, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	5	5	5
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	5	5	5
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	5	5	5
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	5	5

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Banda Aceh, 2021

Menyetujui validator

(Khusnul Sarina M.Pd.)

NIP.

Dipindai dengan CamScanner

No	Indikator Penilaian	Skor Soal		
		No 1	No 2	No 3
1.	Materi/isi			
	Soal sesuai dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi yang diukur	5	5	5
	Soal sesuai dengan Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur	4	3	4
	Kesesuaian waktu yang disediakan	5	5	5
2.	Konstruksi			
	Pokok soal dirumuskan dengan jelas	4	4	4
	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal	5	5	5
	Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal disajikan dengan jelas	-	-	-
3.	Bahasa			
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	3	4
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	3	4
	Menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti	5	3	4

2. Bila menurut Bapak/Ibu Validator quis akhir perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar

Komentar

Soal nomor 2 ~~dan~~ kurang representatif terhadap indikator pemahaman konsep.

Banda Aceh, 2021
Menyetujui validator



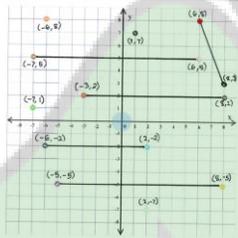
(.....)
NIP.

Lampiran 6

Uji one too one

1. Berdasarkan gambar 4.1 tentukan:
- Kedudukan titik koordinat kartesius pada kelerang?
 - Hubungkanlah setiap titik kelerang tersebut sehingga membentuk garis sejajar sumbu x!
 - Buatlah dua titik lainnya sehingga ketika dihubungkan akan membentuk garis tidak sejajar sumbu x!

Penyelesaian:
 Kelerang jingga di titik $(-4, 3)$, kelerang coklat $(-7, 8)$, kelerang hitam $(1, 1)$,
 kelerang putih $(-3, 2)$, kelerang biru tua $(-6, -2)$,
 kelerang ungu $(-5, -4)$, kelerang batu muda $(2, -2)$, kelerang kuning $(6, -8)$,
 kelerang hijau muda $(4, -7)$, kelerang merah cerah $(6, 8)$, kelerang coklat tua $(5, 3)$, kelerang... kelerang merah muda $(4, 2)$

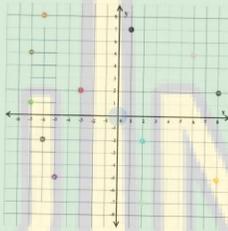


QUIS AKHIR PERTEMUAN 4

Mata Pelajaran : Matematika
 Tema : Koordinat Kartesius
 Nama Siswa/NIS : Khalisa /19504

- Petunjuk Pengerjaan :
- Berudu dulu sebelum mengerjakan Quis akhir.
 - Prati terlebih dahulu quisi akhir dan materi Pertemuan 2. kedudukan titik hasil pencerninan terhadap sumbu-x dan sumbu-y yang telah di posting pada *google classroom*
 - Baca materi Pertemuan 2: kedudukan titik hasil pencerninan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di *prati*
 - Kerjakan langsung pada lembar quisi yang telah *diprati* disertai dengan menuliskan diketahui dan ditanya pada soal.
 - Foto atau scanlah lembar quisi yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke *google classroom* di tugas kelas *classwork* Quis Awal Pertemuan 2 dengan nama file: Nama Siswa.
 - Batas pengiraman quisi akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

Jawablah Soal Essay Di Bawah Ini!



Gambar di samping untuk soal nomor 1, 2, dan 3.

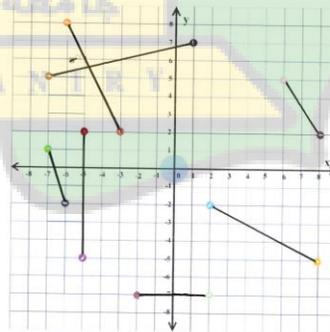
Suatu hari Doni dan kawan-kawan sedang bermain kelereng. Kelereng Doni dan kawan-kawan mula-mula diletakkan di dalam tengah lingkaran. Pada saat giliran Doni melempur kelereng, kelereng Doni tepat mengenai kelereng yang ada di dalam lingkaran, sehingga kelereng lain yang berada dalam lingkaran berhamburan keluar dari lingkaran. Hamburan kelereng tersebut diilustrasikan seperti gambar di samping!

Gambar 4.1

3. Berdasarkan gambar 4.1 hubungkanlah setiap titik kelerang tersebut sehingga membentuk garis tidak sejajar sumbu x dan tidak sejajar sumbu y. (minimal menjawab 5 garis) serta buatlah dua titik lainnya sehingga ketika dihubungkan akan membentuk garis sejajar sumbu x dan sejajar sumbu y!

Penyelesaian:
 Kelereng merah cerah $(-9, 2)$, kelereng merah muda (sedikit gelap) $(-2, 7)$

Jawab:

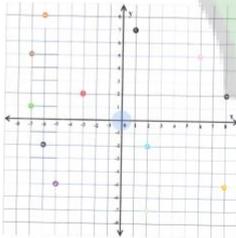


QUIS AKHIR PERTEMUAN 4

Mata Pelajaran : Matematika
 Tema : Koordinat Kartesius
 Nama Siswa/NIS : Khalisa /19504

- Petunjuk Pengerjaan :
- Berudu dulu sebelum mengerjakan Quis akhir.
 - Prati terlebih dahulu quisi akhir dan materi Pertemuan 2. kedudukan titik hasil pencerninan terhadap sumbu-x dan sumbu-y yang telah di posting pada *google classroom*
 - Baca materi Pertemuan 2: kedudukan titik hasil pencerninan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di *prati*
 - Kerjakan langsung pada lembar quisi yang telah *diprati* disertai dengan menuliskan diketahui dan ditanya pada soal.
 - Foto atau scanlah lembar quisi yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke *google classroom* di tugas kelas *classwork* Quis Awal Pertemuan 2 dengan nama file: Nama Siswa.
 - Batas pengiraman quisi akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

Jawablah Soal Essay Di Bawah Ini!



Gambar di samping untuk soal nomor 1, 2, dan 3.

Suatu hari Doni dan kawan-kawan sedang bermain kelereng. Kelereng Doni dan kawan-kawan mula-mula diletakkan di dalam tengah lingkaran. Pada saat giliran Doni melempur kelereng, kelereng Doni tepat mengenai kelereng yang ada di dalam lingkaran, sehingga kelereng lain yang berada dalam lingkaran berhamburan keluar dari lingkaran. Hamburan kelereng tersebut diilustrasikan seperti gambar di samping!

Gambar 4.1

5. Perhatikan gambar 22 pada bahan ajar! Sebutkan satu garis yang sejajar terhadap sumbu x ! (sebut huruf saja misalnya A)

Salah satu garis yang sejajar terhadap sumbu x adalah garis f

QUIS AWAL PERTEMUAN 4

Mata Pelajaran : Matematika
Tema : Kedudukan Suatu Garis yang Sejajar terhadap Sumbu x dan Sumbu y
Nama Siswa/ NIS : Khalisa / 19504

Petunjuk Pengerjaan :

- Bacalah basmallah dan doa sebelum mengerjakan Quis awal.
- Baca materi Pertemuan 4: Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di *print*
- Kerjakan langsung pada aplikasi Quizizz.
- Isilah jawaban quis dengan menggunakan huruf kapital
- Batas pengiriman quis awal paling lambat 1 jam sebelum pembelajaran dimulai.

Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!

1. Diketahui titik $A(-4,2)$, titik $B(1,2)$ dan titik $C(4,2)$, pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik A , B dan C dibuat garis k , kedudukan garis k terhadap sumbu x adalah garis yang sejajar terhadap sumbu x dengan jarak 2 satuan dari sumbu x , yang berordinat 2.
2. Perhatikan gambar 16 pada bahan ajar. Posisi garis a , b , c dan d terhadap sumbu x adalah garis yang sejajar terhadap sumbu x dan berjarak masing-masing 5 satuan, 3 satuan, 4 satuan, dan 6 satuan dari sumbu x .
3. Perhatikan gambar 19 pada bahan ajar. Posisi garis p , q , r dan s terhadap sumbu y adalah garis yang sejajar terhadap sumbu y dan berjarak masing-masing 5 satuan, 2 satuan, 2 satuan, dan 7 satuan dari sumbu y .
4. Diketahui titik $K(-3,-4)$, titik $L(-3,1)$ dan titik $M(-3,4)$, pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik K , L dan M dibuat garis l , bagaimanakah kedudukan garis l terhadap sumbu y ? Garis l adalah garis yang sejajar terhadap sumbu y dengan jarak 3 satuan dari sumbu y , yang berabsis -3.

1. Dik:
 Cuk $(7, -4)$
 Dinten $(2, 4)$
 Teuku $(-2, 4)$
 Dit = Ilustrasi garis p dan q?
 Jawab:

2. Garis p tidak lurus terhadap Sumbu x, karena garis p memotong sumbu x garis tidak lurus.

3. Garis q tegak lurus terhadap Sumbu y, karena garis q memotong sumbu y tegak lurus.

NAMA / NIS : Sarah AGfa / 19407

1. Berdasarkan ilustrasi gambar di atas, perhatikan posisi pot bunga mawar (titik A), melati (titik B) dan anggrek (titik C) kemudian lengkapi table di bawah ini!

Letak pot bunga (titik)	Absis	Ordinat
Mawar (titik A)	4	5
Melati (titik B)	-4	3
Anggrek (titik C)	-5	-2

2. Setelah melengkapi Tabel di atas, lengkapi tabel berikut dengan menentukan titik koordinat dan jarak titik-titik terhadap sumbu x dan sumbu y:

Titik	Koordinat	Jarak terhadap sumbu x	Jarak terhadap sumbu y
A	4, 5	4 satuan	5 satuan
B	-4, 3	4 satuan	3 satuan
C	-5, -2	5 satuan	2 satuan

3. Berdasarkan tabel diatas tentukan juga kedudukan suatu titik terhadap titik lainnya.

Titik Asal	Terhadap titik A	Terhadap titik B	Terhadap titik C
A	(4, 5)	(8, 2)	(9, 7)
B	(-8, 2)	(-4, 3)	(1, 5)
C	(-9, 7)	(-1, 5)	(-5, -2)

QUIS AWAL PERTEMUAN 3

Mata Pelajaran : Matematika
 Tema : Kedudukan Titik terhadap Titik Asal (0,0) dan Titik Tertentu (a,b)
 Nama Siswa/NIS : Sarah AGfa / 19407

Petunjuk Pengerjaan:

- Bacalah basmallah dan doa sebelum mengerjakan Quis awal.
- Baca materi Pertemuan 3: Kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b) yang telah diprint
- Kerjakan langsung pada aplikasi Quizizz
- Bislah jawaban quiz dengan menggunakan huruf kapital
- Batas pengiriman quiz awal paling lambat 1 jam sebelum pembelajaran dimulai.

Jawablah soal isian singkat di bawah ini!

- Perhatikan Gambar 9 pada bahan ajar. Kedudukan tenda 1 terhadap pos utama adalah. $(2, 0)$
- Pada hari minggu pagi Rahmad bersepeda mengelilingi sekitar rumahnya. Mula-mula ia keluar dari rumah kearah timur sejauh 200 m, kemudian dia berbelok ke utara sejauh 200 m, selanjutnya ia berbelok lagi ke barat sejauh 300 m, kemudian Rahmad berbelok ke selatan sejauh 300 m untuk membeli minum dan beristirahat sejenak sebelum pulang. Posisi Rahmad beristirahat terhadap rumah adalah $(-300, -100)$
- Perhatikan Gambar 11 pada bahan ajar. Kedudukan titik koordinat Budi terhadap pohon adalah. $(1, 4)$
- Perhatikan Gambar 13 pada bahan ajar. Kedudukan pos makan 1 terhadap pos kesehatan 2 adalah. $(-1, -5)$
- Perhatikan Gambar 14 pada bahan ajar. Koordinat A terhadap adalah $(-13, 5)$

Azzahira
 VIII-11
 18406

1. Letak pot Bunga (titik) Absis Ordinat

Mawar titik A	5	4
Melati titik B	3	-4
Anggrek titik C	-3	-5

2. Titik Koordinat Jarak terhadap sumbu Jarak terhadap sumbu

A	5, 4	4 satuan	5 satuan
B	3, -4	-4 satuan	3 satuan
C	-3, -5	-5 satuan	-2 satuan

3. Titik Terhadap Terhadap Terhadap Terhadap

Titik Asal	titik A	titik B	titik C
A	(5, 4)	(3, -4)	(-2, -5)
B	(4, 5)	(4, 3)	(5, -2)

1. Dik :
 Cut (7, -4)
 Dizen (2, 4)
 Teuku (-2, 4)
 Dit : Ilustrasi garis p dan q?
 Jawab:

2. Garis p tegak lurus terhadap Sumbu x, karena garis p memotong Sumbu x garis tegak lurus.

3. Garis q tegak lurus terhadap Sumbu y, karena garis q memotong Sumbu y tegak lurus.

1)

2)

Quis Awal

Jawaban :

- Sejajar
- Sejajar
- Sejajar
- Sejajar
- F

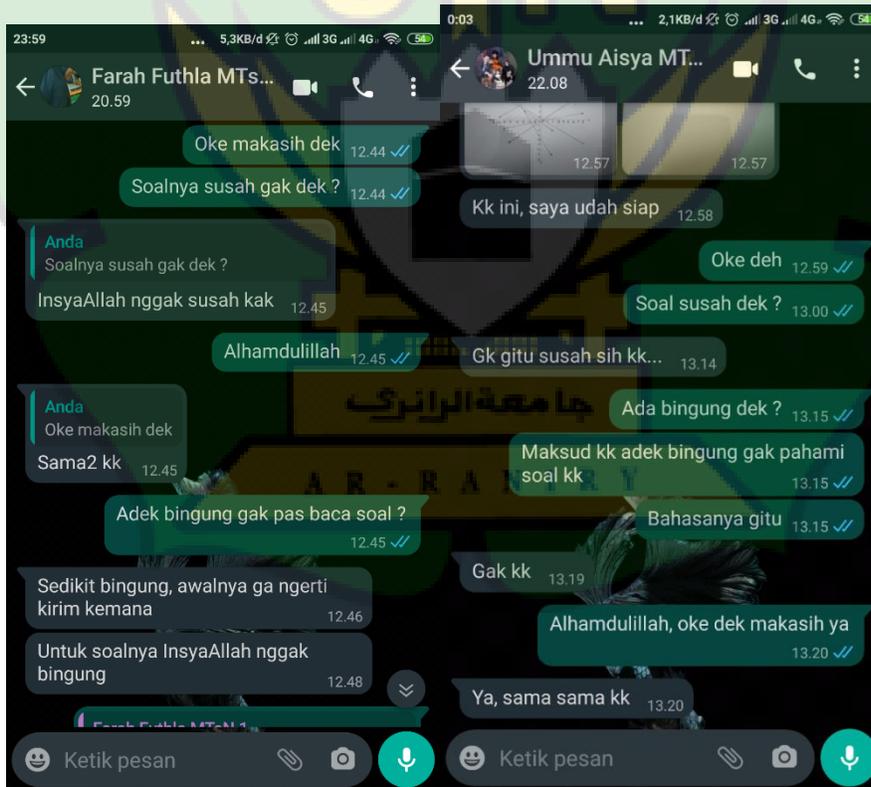
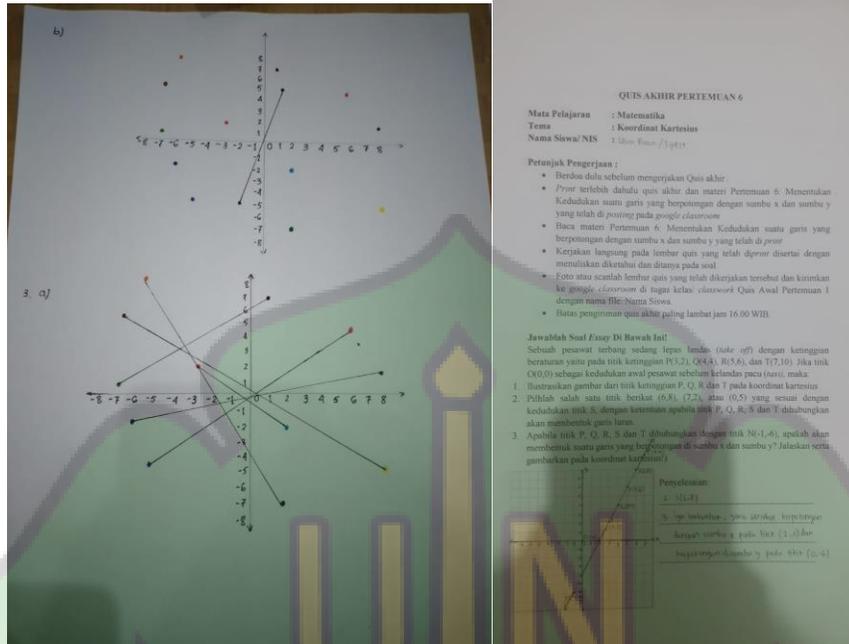
Quis Akhir

Jawaban :

1. a)

Kelompok abadi tua, (8, 2)	Kelompok hijau, (-7, 1)
Kelompok pink, (8, 6)	Kelompok biru tua, (-6, -2)
Kelompok hitam, (1, 7)	Kelompok ungu, (-5, -5)
Kelompok jingga, (-8, 8)	Kelompok biru muda, (2, -2)
Kelompok coklat muda, (-7, 5)	Kelompok kuning, (8, -5)
Kelompok merah, (-3, 2)	Kelompok abu-abu, (2, -7)

b)



Lampiran 7

Uji Small Group

QUIS AKHIR PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran : Matematika
 Tema : Koordinat Kartesius
 Nama Siswa/ NIS : Fauzi, Wajidi, Purwananda, / 19513

Petunjuk Pengerjaan :

- Berdoa dulu sebelum mengerjakan Quiz akhir.
- Prize telah dibagi quiz akhir dan materi Pertemuan 2, lakukanlah titik hasil pengerjaan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di posting pada google classroom.
- Baca materi Pertemuan 2, lakukanlah titik hasil pengerjaan terhadap sumbu-x dan sumbu-y yang telah di post.
- Kerjakan langsung pada lembar quiz yang telah dipernt disertai dengan membalikan dikembalikan dan ditanya pada soal.
- Foto atau scanlah lembar quiz yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke google classroom di tugas kelas classroom Quiz Awal Pertemuan 2 dengan nama file: Nama Siswa.
- Batas pengerjaan quiz akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

Jawablah soal Essay di bawah ini!

1. Perhatikan gambar berikut

Apabila diketahui burung berada pada koordinat II, dengan persamaan lint sebagai sumbu x, koordinat helikopter, kapal dan ikan sebagai sumbu y. Pilihlah titik koordinat yang sesuai dengan kemungkinan kedudukan burung jelaskan!

A(a, b)
 B(a, b)
 C(a, b)
 D(a, b)

1. (A, B) karena jika burung ditempatkan di kedua sumbu y maka akan terdapat pada (A, B)

QUIS AKHIR PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran : Matematika
 Tema : Koordinat Kartesius
 Nama Siswa/ NIS : ZAWA NIS 2201001 / 19513

Petunjuk Pengerjaan :

- Berdoa dulu sebelum mengerjakan Quiz akhir.
- Prize telah dibagi quiz akhir dan materi Pertemuan 2, lakukanlah titik hasil pengerjaan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di posting pada google classroom.
- Baca materi Pertemuan 2, lakukanlah titik hasil pengerjaan terhadap sumbu-x dan sumbu-y yang telah di post.
- Kerjakan langsung pada lembar quiz yang telah dipernt disertai dengan membalikan dikembalikan dan ditanya pada soal.
- Foto atau scanlah lembar quiz yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke google classroom di tugas kelas classroom Quiz Awal Pertemuan 2 dengan nama file: Nama Siswa.
- Batas pengerjaan quiz akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

Jawablah soal Essay di bawah ini!

1. Perhatikan gambar berikut

Apabila diketahui burung berada pada koordinat II, dengan persamaan lint sebagai sumbu x, koordinat helikopter, kapal dan ikan sebagai sumbu y. Pilihlah titik koordinat yang sesuai dengan kemungkinan kedudukan burung jelaskan!

A(a, b)
 B(a, b)
 C(a, b)
 D(a, b)

1. (a, b) karena burung berada di sumbu x. Sedangkan koordinat sumbu x nya, seperti itu. maka koordinat sumbu x tersebut adalah.

2. Di sebuah perpustakaan Cut sedang mencari beberapa buku di antaranya buku Bahasa Inggris, Bahasa

QUIS AKHIR PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran : Matematika
 Tema : Koordinat Kartesius
 Nama Siswa/ NIS : Ningsi, 17201 - Fakhira / 19411

Petunjuk Pengerjaan :

- Berdoa dulu sebelum mengerjakan Quiz akhir.
- Prize telah dibagi quiz akhir dan materi Pertemuan 2, lakukanlah titik hasil pengerjaan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di posting pada google classroom.
- Baca materi Pertemuan 2, lakukanlah titik hasil pengerjaan terhadap sumbu-x dan sumbu-y yang telah di post.
- Kerjakan langsung pada lembar quiz yang telah dipernt disertai dengan membalikan dikembalikan dan ditanya pada soal.
- Foto atau scanlah lembar quiz yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke google classroom di tugas kelas classroom Quiz Awal Pertemuan 2 dengan nama file: Nama Siswa.
- Batas pengerjaan quiz akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

Jawablah soal Essay di bawah ini!

1. Perhatikan gambar berikut

Apabila diketahui burung berada pada koordinat II, dengan persamaan lint sebagai sumbu x, koordinat helikopter, kapal dan ikan sebagai sumbu y. Pilihlah titik koordinat yang sesuai dengan kemungkinan kedudukan burung jelaskan!

A(a, b)
 B(a, b)
 C(a, b)
 D(a, b)

Jawaban:

- Karena pengerjaan kedudukan titik hasil pengerjaan terhadap sumbu x dan sumbu y, koordinat II atau koordinat ke negatif y yang maka jawaban yang paling tepat adalah B.

2. Di sebuah perpustakaan Cut sedang mencari beberapa buku di antaranya buku Bahasa Inggris, Bahasa

QUIS AKHIR PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran : Matematika
 Tema : Koordinat Kartesius
 Nama Siswa/NIS : Alifreza Rizka Zahra

Petunjuk Pengajaran :

- Berdoa dulu sebelum mengerjakan Quis akhir
- Prer setelah berdoa quis akhir dan materi Pertemuan 2. kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di posting pada google classroom
- Baca materi Pertemuan 2. kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu-x dan sumbu-y yang telah di prer
- Kerjakan langsung pada lembar quis yang telah diproses disertai dengan menuliskan dikatahi dan dianya pada soal
- Foto atau scanlah lembar quis yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke google classroom di link kelas classroom Quis Awal Pertemuan 2 dengan nama file: Nama Siswa
- Batas pengerjaan quis akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

Jawablah soal Essay di bawah ini!

1. Perhatikan gambar berikut.

Apabila diketahui burung berada pada kuadran II, dengan permukaan laut sebagai sumbu x, kedudukan helikopter, kapal, dan ikan sebagai sumbu y. Tuliskan titik koordinat yang sesuai dengan kemungkinan kedudukan burung tersebut!

Aja. b)
 B(-a, b)
 C(a, -b)
 D(-a, -b)

• $B(-a, b)$
 1) burung sebagai kuadran II, kedudukan berada dengan x negatif dan y positif.

2. Di sebuah perpustakaan Cut sedang mencari beberapa buku di antaranya buku Bahasa Inggris, Bahasa

QUIS AKHIR PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran : Matematika
 Tema : Koordinat Kartesius
 Nama Siswa/NIS : Saiki (6614/1946)

Petunjuk Pengajaran :

- Berdoa dulu sebelum mengerjakan Quis akhir
- Prer setelah berdoa quis akhir dan materi Pertemuan 2. kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di posting pada google classroom
- Baca materi Pertemuan 2. kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu-x dan sumbu-y yang telah di prer
- Kerjakan langsung pada lembar quis yang telah diproses disertai dengan menuliskan dikatahi dan dianya pada soal
- Foto atau scanlah lembar quis yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke google classroom di link kelas classroom Quis Awal Pertemuan 2 dengan nama file: Nama Siswa
- Batas pengerjaan quis akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

Jawablah soal Essay di bawah ini!

1. Perhatikan gambar berikut.

Apabila diketahui burung berada pada kuadran II, dengan permukaan laut sebagai sumbu x, kedudukan helikopter, kapal dan ikan sebagai sumbu y. Tuliskan titik koordinat yang sesuai dengan kemungkinan kedudukan burung tersebut!

Aja. b)
 B(-a, b)
 C(a, -b)
 D(-a, -b)

Dik: burung berada pada kuadran II dengan permukaan laut sebagai sumbu X, kedudukan helikopter, kapal dan ikan sebagai sumbu Y.
 Dit: titik koordinat yang sesuai dengan kemungkinan kedudukan burung!

Jawab: burung B (-a, b) karena pada kuadran II sumbu X bernilai negatif dan sumbu Y bernilai positif.

2. Di sebuah perpustakaan Cut sedang mencari beberapa buku di antaranya buku Bahasa Inggris, Bahasa

No. Ricca Trisna Ayunda
 Jawabannya B
 Karena koordinat yang termasuk kuadran 2 yaitu yg garis absisnya minus (-) tetapi garis ordinatnya positif

2. Buku bahasa Indonesia berada di kuadran 1 karena berada di sebelah kanan atas, buku bahasa Inggris berada di kuadran 2 karena berada di sebelah kiri atas, buku matematika berada di kuadran 3 karena berada di sebelah kiri bawah, dan buku seni budaya berada di kuadran 4 karena berada di kanan bawah

3. A. Jawabannya salah karena bayangan kucing dipermukaan kolam tidak berjarak (tepat) pada garis absis. Sehingga jawabannya (3, 0)
 B. Jawabannya salah karena bayangan kucing pada cermin berjarak satu bagian dari garis absis, dan tidak berjarak (tepat) pada garis ordinat. Sehingga jawaban yang benar adalah (0, 1)

QUIS AKHIR PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran : Matematika
 Tema : Koordinat Kartesius
 Nama Siswa/NIS : Saiki (6614/1946)

Petunjuk Pengajaran :

- Berdoa dulu sebelum mengerjakan Quis akhir
- Prer setelah berdoa quis akhir dan materi Pertemuan 2. kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di posting pada google classroom
- Baca materi Pertemuan 2. kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu-x dan sumbu-y yang telah di prer
- Kerjakan langsung pada lembar quis yang telah diproses disertai dengan menuliskan dikatahi dan dianya pada soal
- Foto atau scanlah lembar quis yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke google classroom di link kelas classroom Quis Awal Pertemuan 2 dengan nama file: Nama Siswa
- Batas pengerjaan quis akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

Jawablah soal Essay di bawah ini!

1. Perhatikan gambar berikut.

Apabila diketahui burung berada pada kuadran II, dengan permukaan laut sebagai sumbu x, kedudukan helikopter, kapal dan ikan sebagai sumbu y. Tuliskan titik koordinat yang sesuai dengan kemungkinan kedudukan burung tersebut!

Aja. b)
 B(-a, b)
 C(a, -b)
 D(-a, -b)

Dik: burung berada pada kuadran II dengan permukaan laut sebagai sumbu X, kedudukan helikopter, kapal dan ikan sebagai sumbu Y.
 Dit: titik koordinat yang sesuai dengan kemungkinan kedudukan burung!

Jawab: burung B (-a, b) karena pada kuadran II sumbu X bernilai negatif dan sumbu Y bernilai positif.

2. Di sebuah perpustakaan Cut sedang mencari beberapa buku di antaranya buku Bahasa Inggris, Bahasa

QUIS AKHIR PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran : Matematika
 Tema : Koordinat Kartesius
 Nama Siswa/NS : ZARA NIS/ 20030 / 19411

Perintah Pengajaran :

- Berikan data sebelum mengerjakan Quis akhir
- Foto terlihat adalah quiz akhir dan materi Pertemuan 2, keluarkan titik hasil pengerjaan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di posting pada grup *classroom*
- Baca materi Pertemuan 2, keluarkan titik hasil pengerjaan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di *print*
- Kerjakan langsung pada lembar quiz yang telah diprint disertai dengan memalukan diketahui dan ditanya pada soal
- Foto atau scanlah lembar quiz yang telah diketahui tersebut dan kirimkan ke grup *classroom* di tugas kelas *classroom* Quis Awal Pertemuan 2 dengan nama file: Nama Siswa
- Dalam pengerjaan quiz akhir paling lambat jam 16.00 WIB

Jawablah soal Essay di bawah ini!

1. Perhatikan gambar berikut!

Apabila diketahui burung berada pada koordinat II, dengan permukaan laut sebagai sumbu x, keluarkan kalkulator, kapul dan skan sebagai sebagai sumbu y. Pilihlah titik koordinat yang sesuai dengan kemungkinan kedudukan burung!

Tentukan!

A(a, b)
 B(a, b)
 C(a, -b)
 D(-a, -b)

2. Di sebuah perumahan Cui sedang mencari beberapa buku di antaranya Buku Bahasa Inggris, Bahasa

QUIS AKHIR PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran : Matematika
 Tema : Koordinat Kartesius
 Nama Siswa/NS : NINA/ 2003/ Gekina / 19411

Perintah Pengajaran :

- Berikan data sebelum mengerjakan Quis akhir
- Foto terlihat adalah quiz akhir dan materi Pertemuan 2, keluarkan titik hasil pengerjaan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di posting pada grup *classroom*
- Baca materi Pertemuan 2, keluarkan titik hasil pengerjaan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di *print*
- Kerjakan langsung pada lembar quiz yang telah diprint disertai dengan memalukan diketahui dan ditanya pada soal
- Foto atau scanlah lembar quiz yang telah diketahui tersebut dan kirimkan ke grup *classroom* di tugas kelas *classroom* Quis Awal Pertemuan 2 dengan nama file: Nama Siswa
- Dalam pengerjaan quiz akhir paling lambat jam 16.00 WIB

Jawablah soal Essay di bawah ini!

1. Perhatikan gambar berikut!

Apabila diketahui burung berada pada koordinat II, dengan permukaan laut sebagai sumbu x, keluarkan kalkulator, kapul dan skan sebagai sebagai sumbu y. Pilihlah titik koordinat yang sesuai dengan kemungkinan kedudukan burung!

Tentukan!

A(a, b)
 B(a, b)
 C(a, -b)
 D(-a, -b)

Jawaban

- Kelompok perbandingan kedudukan sumbu x dan sumbu y koordinat II dapat terdiri 2a negatif y positif
- Maka jawaban yang paling tepat adalah B

Dari burung pada koordinat II dengan permukaan laut sebagai sumbu x, keluarkan kalkulator, kapul dan skan sebagai sebagai sumbu y.

Jawab titik koordinat yang sesuai dengan kedudukan burung adalah jawaban 1

2. Perhatikan gambar denah berikut!

Pada suatu hari tukang pos ingin mengirimkan paket ke rumah Aisyah. Rumah Aisyah berjarak 3 km ke utara dari jalan Cut Nyak Dhien dan 4 km timur dari jalan Teuku Umar. Jika kantor pos berada pada persimpangan jalan Cut Nyak Dhien dan jalan Teuku Umar. Maka tentukan titik koordinat kedudukan rumah Aisyah dalam koordinat kartesius!

Pernyataan:

Titik kedudukan rumah Aisyah adalah (3, 4)

QUIS AKHIR PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran : Matematika
 Tema : Koordinat Kartesius
 Nama Siswa/NS : NAYLA HAZATI SERRINA / 19413

Perintah Pengajaran :

- Berikan data sebelum mengerjakan Quis akhir
- Dalam materi Pertemuan 1, keluarkan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di *print*
- Kerjakan langsung pada lembar quiz yang telah diprint disertai dengan memalukan diketahui dan ditanya pada soal
- Foto atau scanlah lembar quiz yang telah diketahui tersebut dan kirimkan ke grup *classroom* di tugas kelas *classroom* Quis Awal Pertemuan 1 dengan nama file: Nama Siswa
- Dalam pengerjaan quiz akhir paling lambat jam 16.00 WIB

Jawablah soal Essay di bawah ini!

1. Ana, Budi, Cici, Dani dan Eka sedang bermain petak umpet. Ana dan Cici bersembunyi di sudut-sudut kanan atas, seperti yang di ilustrasikan pada gambar berikut.

Eka bersembunyi di mana?

Pernyataan:

A(a, b)
 B(a, b)
 C(a, -b)
 D(-a, -b)

Jawaban

- Titik kedudukan rumah Aisyah adalah (3, 4)
- Kelompok perbandingan kedudukan sumbu x dan sumbu y koordinat II dapat terdiri 2a negatif y positif
- Maka jawaban yang paling tepat adalah B

Lampiran 8

Dokumentasi penelitian



Produk Quis

KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIZ AWAL PERTEMUAN 1

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.2.1 Menentukan Kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y	Siswa dapat menyebutkan nama salah satu sumbu pada koordinat kartesius dengan benar.	C1	Isian singkat	1,2
		Disajikan masalah yang berkaitan dengan koordinat kartesius. Siswa dapat menyebutkan nama lain dari titik potong kedua sumbu pada koordinat kartesius dengan benar.	C1	Isian singkat	3
		Disajikan pasangan titik pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan ordinat pada titik koordinat kartesius dengan benar.	C2	Isian singkat	4
		Disajikan pasangan titik pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan absis pada titik koordinat kartesius dengan benar.	C2	Isian singkat	5

QUIS AWAL PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Kedudukan Titik Terhadap Sumbu x dan Sumbu y

Nama Siswa/ NIS :

Petunjuk Pengerjaan:

- Bacalah basmallah dan doa sebelum mengerjakan Quis awal.
- Baca materi Pertemuan 1: Kedudukan Titik Terhadap Sumbu x dan Sumbu y yang telah di-*print*
- Kerjakan langsung pada aplikasi *Quizizz*.
- Isilah jawaban quis dengan menggunakan huruf kapital
- Batas pengiriman Quis awal paling lambat 1 jam sebelum pembelajaran dimulai.

Jawablah soal isian singkat di bawah ini!

1. Nama garis horizontal pada sistem koordinat kartesius adalah...
2. Nama garis vertikal pada sistem koordinat kartesius adalah...
3. Titik potong kedua sumbu pada koordinat kartesius disimbolkan dengan titik $O(0,0)$. Nama lain dari titik potong tersebut adalah...
4. Ordinat dari titik E (3,11) adalah...
5. Absis dari titik A (3, 11) adalah...

KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIZ AWAL PERTEMUAN 2

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.2.2 Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x	Siswa di minta dapat menentukan banyaknya pembagian kuadran dengan benar.	C1	Isian singkat	1
		Disajikan suatu titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan titik hasil pencerminan dengan benar.	C3	Isian singkat	2
	3.2.3 Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y	Disajikan suatu titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan bayangan dari suatu titik tersebut dengan benar.	C3	Isian singkat	3
		Disajikan masalah yang berkaitan dengan kuadran. Siswa dapat menentukan nilai dari hasil pencerminan suatu kuadran dengan benar.	C3	Isian singkat	4
		Disajikan gambar berdasarkan pada bahan ajar yang memuat kedudukan suatu titik. Siswa dapat menentukan posisi kadran dengan benar.	C3	Isian singkat	5

QUIS AWAL PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Kedudukan Titik Hasil Pencerminan terhadap Sumbu x dan Sumbu y

Nama Siswa/ NIS :

Petunjuk Pengerjaan :

- Bacalah basmallah dan doa sebelum mengerjakan Quis awal.
- Baca materi Pertemuan 2: Kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di-*print*
- Kerjakan langsung pada aplikasi *Quizizz*.
- Isilah jawaban quis dengan menggunakan huruf kapital
- Batas pengiriman Quis Awal paling lambat 1 jam sebelum pembelajaran dimulai.

Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!

1. Jumlah kuadran pada koordinat kartesius adalah...
2. Hasil pencerminan titik $D(-4,1)$ terhadap sumbu y adalah...
3. Jika dicerminkan terhadap sumbu y maka titik $A'(10,-5)$ merupakan bayangan dari titik...
4. Pada kuadran I titik akan bernilai x positif, y positif dan apabila dicerminkan terhadap sumbu y maka menghasilkan titik yang bernilai...
5. Perhatikan Gambar 8 pada bahan ajar! Rumah Adam terletak di kuadran ke...

KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIZ AWAL PERTEMUAN 3

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.2.4 Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0)	Berdasarkan gambar pada bahan ajar ajar yang memuat kedudukan suatu titik. Siswa dapat menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dengan benar.	C3	Isian singkat	1
	3.2.5 Menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b)	Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0). Siswa dapat menentukan kedudukan posisi suatu titik terhadap titik asal(0,0).	C3	Isian singkat	2
		Berdasarkan gambar pada bahan ajar yang memuat kedudukan suatu titik. Siswa dapat menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dengan benar.	C3	Isian singkat	
		Berdasarkan gambar pada bahan ajar yang memuat kedudukan suatu titik. Siswa dapat menentukan kedudukan titik terhadap titik lain (a,b) dengan benar.	C3	Isian singkat	
		Berdasarkan gambar pada bahan ajar yang memuat kedudukan suatu titik. Siswa dapat menentukan kedudukan titik terhadap titik lain (a,b) dengan benar.	C3	Isian singkat	

QUIS AWAL PERTEMUAN 3

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Kedudukan Titik terhadap Titik Asal (0,0) dan Titik Tertentu (a,b)

Nama Siswa/ NIS :

Petunjuk Pengerjaan :

- Bacalah basmallah dan doa sebelum mengerjakan Quis awal.
- Baca materi Pertemuan 3 : Kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b) yang telah *diprint*
- Kerjakan langsung pada aplikasi *Quizizz*
- Isilah jawaban quis dengan menggunakan huruf kapital
- Batas pengiriman quis awal paling lambat 1 jam sebelum pembelajaran dimulai.

Jawablah soal isian siangkat di bawah ini!

1. Perhatikan Gambar 9 pada bahan ajar. Kedudukan tenda 1 terhadap pos utama adalah...
2. Pada hari minggu pagi Rahmad bersepeda mengelilingi sekitar rumahnya. Mula-mula ia keluar dari rumah ke arah timur sejauh 200 m, kemudian dia berbelok ke utara sejauh 200 m, selanjutnya ia berbelok lagi ke barat sejauh 500 m, kemudian Rahmad berbelok ke selatan sejauh 300 m untuk membeli

minum dan beristirahat sejenak sebelum pulang. Posisi Rahmad beristirahat terhadap rumah adalah...

3. Perhatikan Gambar 11 pada bahan ajar. Kedudukan titik koordinat Budi terhadap pohon adalah...
4. Perhatikan Gambar 13 pada bahan ajar. Kedudukan pos makan 1 terhadap pos kesehatan 2 adalah...
5. Perhatikan Gambar 14 pada bahan ajar. Koordinat A terhadap adalah...



KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIS AWAL PERTEMUAN 4

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.2.6 Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x	Disajikan beberapa titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan garis yang sejajar terhadap sumbu x dengan benar.	C3	Isian singkat	1
		Berdasarkan gambar pada bahan ajar yang berkaitan dengan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dengan benar.	C2	Isian singkat	2
	3.2.7 Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y	Berdasarkan gambar pada bahan ajar yang berkaitan dengan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y dengan benar.	C3	Isian singkat	3
		Disajikan beberapa titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan garis yang sejajar terhadap sumbu y dengan benar.	C3	Isian singkat	4
		Berdasarkan gambar pada baha ajar, siswa dapat menyebutkan garis sejajar dengan sumbu x	C1	Isian singkat	5

QUIS AWAL PERTEMUAN 4

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Kedudukan Suatu Garis yang Sejajar terhadap Sumbu x dan Sumbu y

Nama Siswa/ NIS :

Petunjuk Pengerjaan :

- Bacalah basmallah dan doa sebelum mengerjakan Quis awal.
- Baca materi Pertemuan 4: Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di *print*
- Kerjakan langsung pada aplikasi Quizizz.
- Isilah jawaban quis dengan menggunakan huruf kapital
- Batas pengiriman quis awal paling lambat 1 jam sebelum pembelajaran dimulai.

Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!

1. Diketahui titik $A(-4,2)$, titik $B(1,2)$ dan titik $C(4,2)$, pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik A, B dan C dibuat garis k , kedudukan garis k terhadap sumbu x adalah...
2. Perhatikan gambar 16 pada bahan ajar. Posisi garis a , b , c dan d terhadap sumbu x adalah...
3. Perhatikan gambar 19 pada bahan ajar. Posisi garis p , q , r dan s terhadap sumbu y...

4. Diketahui titik $K(-3,-4)$, titik $L(-3,1)$ dan titik $M(-3,4)$, pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik K , L dan M dibuat garis l , kedudukan garis l terhadap sumbu y adalah...
5. Perhatikan gambar 22 pada bahan ajar! Sebutkan satu garis yang sejajar terhadap sumbu x ! (sebut huruf saja misalnya A)



KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIS AWAL PERTEMUAN 5

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.2.8 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x	Disajikan beberapa titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dengan benar.	C3	Isian singkat	1
	3.2.9 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu y	Disajikan gambar berdasarkan pada bahan ajar yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y dengan benar.	C3	Isian singkat	2
		Disajikan beberapa titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis tegak lurus terhadap sumbu y dengan benar.	C3	Isian singkat	3
		Berdasarkan gambar pada baha ajar, siswa dapat menyebutkan garis sejajar dengan sumbu x	C1	Isian singkat	4
		Disajikan beberapa pasangan titik koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu y dengan benar.	C3	Isian singkat	5

QUIS AWAL PERTEMUAN 5

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Kedudukan Suatu Garis yang Tegak Lurus terhadap Sumbu x dan Sumbu y

Nama Siswa/ NIS :

Petunjuk Pengerjaan :

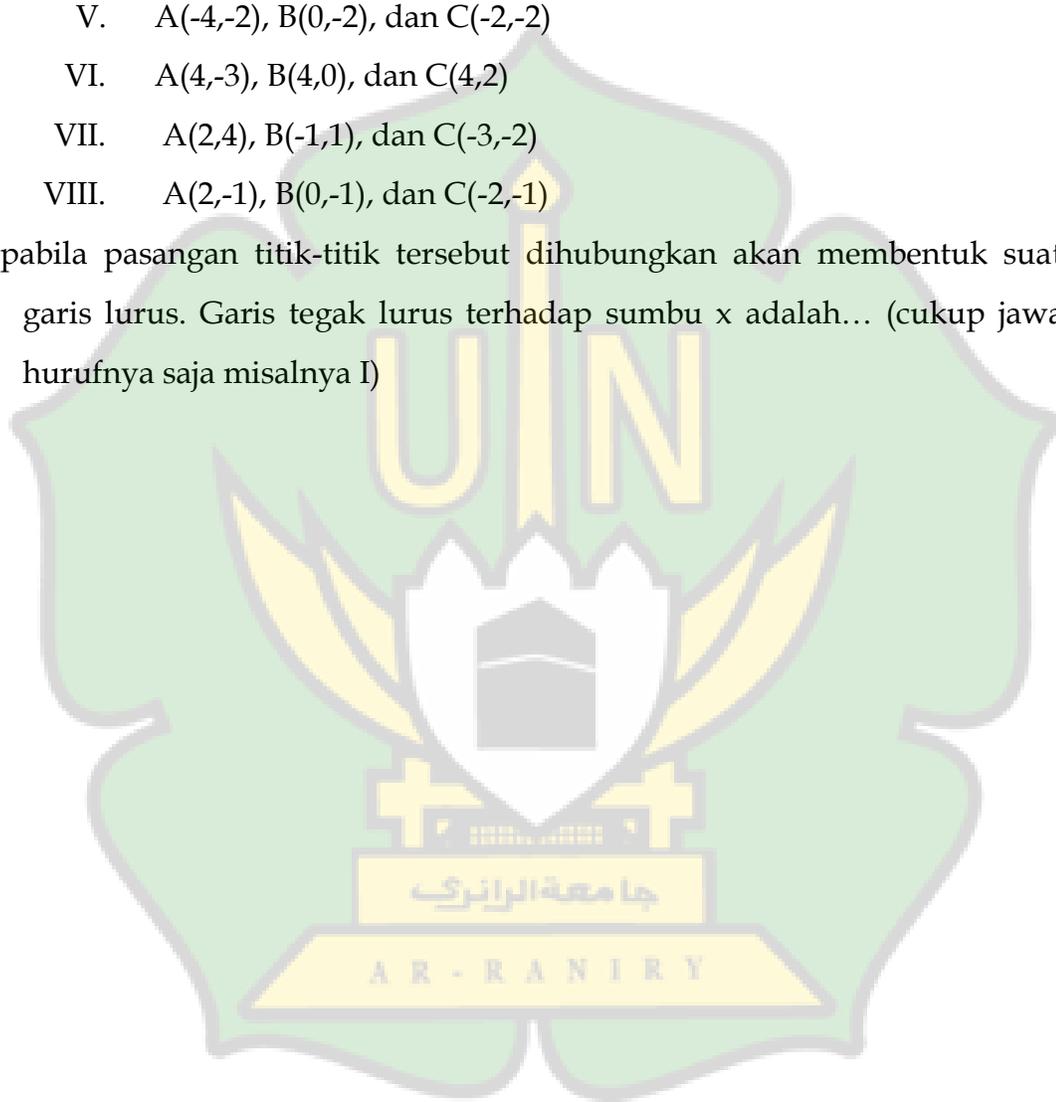
- Bacalah basmallah dan doa sebelum mengerjakan Quis awal.
- Baca materi Pertemuan 5: Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu xsumbu y yang telah di *print*.
- Kerjakan langsung pada aplikasi *Quizizz*.
- Isilah jawaban quis dengan menggunakan huruf kapital
- Batas pengiriman quis awal paling lambat 1 jam sebelum pembelajaran dimulai.

Jawablah soal isian singkat di bawah ini!

1. Apabila titik A(-4,2), titik B(-4,-3) dan titik C(-4,-5) dihubungkan dan membentuk satu garis lurus, Kedudukan garis lurus tersebut terhadap sumbu x adalah...
2. Perhatikan gambar 26 pada bahan ajar! Kedudukan garis J terhadap sumbu x adalah...
3. Diketahui P(-4,3), titik Q(-2,3), titik R(2,3), dan titik S(4,3) pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik P, Q, R dan S dibuat garis *a*, kedudukan garis *a* terhadap sumbu y adalah...

4. Perhatikan gambar 29 pada bahan ajar! Sebutkan satu garis tegak lurus terhadap sumbu x! (sebut huruf saja misalnya A)
5. Perhatikan pasangan titik-titik berikut !
 - V. $A(-4,-2)$, $B(0,-2)$, dan $C(-2,-2)$
 - VI. $A(4,-3)$, $B(4,0)$, dan $C(4,2)$
 - VII. $A(2,4)$, $B(-1,1)$, dan $C(-3,-2)$
 - VIII. $A(2,-1)$, $B(0,-1)$, dan $C(-2,-1)$

Apabila pasangan titik-titik tersebut dihubungkan akan membentuk suatu garis lurus. Garis tegak lurus terhadap sumbu x adalah... (cukup jawab hurufnya saja misalnya I)



KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIZ AWAL PERTEMUAN 6

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.2.10 Menentukan Kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y	Berdasarkan gambar pada bahan ajar yang memuat beberapa titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y dengan benar.	C1	Isian Singkat	1
		Berdasarkan gambar pada bahan ajar. Siswa dapat menyebutkan jumlah garis yang dapat dibuat dari suatu titik dengan benar.	C2	Isian Singkat	2
		Berdasarkan gambar pada bahan ajar yang berkaitan dengan Kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menyebutkan contoh garis berpotongan terhadap sumbu x dan berpotongan terhadap sumbu y dengan benar.	C1	Isian Singkat	3
		Disajikan beberapa pasangan titik koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y dengan benar.	C2	Isian Singkat	4
		Disajikan beberapa titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y dengan benar.	C1	Isian Singkat	5

QUIS AWAL PERTEMUAN 6

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Kedudukan Suatu Garis berpotongan Terhadap Sumbu x dan Sumbu y

Nama Siswa/ NIS :

Petunjuk Pengerjaan :

- Bacalah basmallah dan doa sebelum mengerjakan Quis awal.
- Baca materi Pertemuan 6: Menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di *print*.
- Kerjakan langsung pada aplikasi *Quizizz*.
- Isilah jawaban quis dengan menggunakan huruf kapital
- Batas pengiriman quis awal paling lambat 1 jam sebelum pembelajaran dimulai.

Jawablah soal uraian singkat di bawah ini!

1. Perhatikan gambar 31 pada bahan ajar. Apabila dibuat sebuah garis yang melalui titik A(2,3) dan B(-2,-1), kedudukan garis terhadap sumbu x adalah...
2. Berdasarkan Gambar 32 pada bahan ajar, dari satu titik dapat dibuat...garis
3. Berdasarkan Gambar 33 pada bahan ajar, sebutkan satu garis yang berpotongan terhadap sumbu x dan sumbu y! (sebutkan huruf saja misalnya a)

4. Perhatikan pasangan titik-titik berikut !

ix. $A(-4,-2)$, $B(0,-2)$, dan $C(-2,-2)$

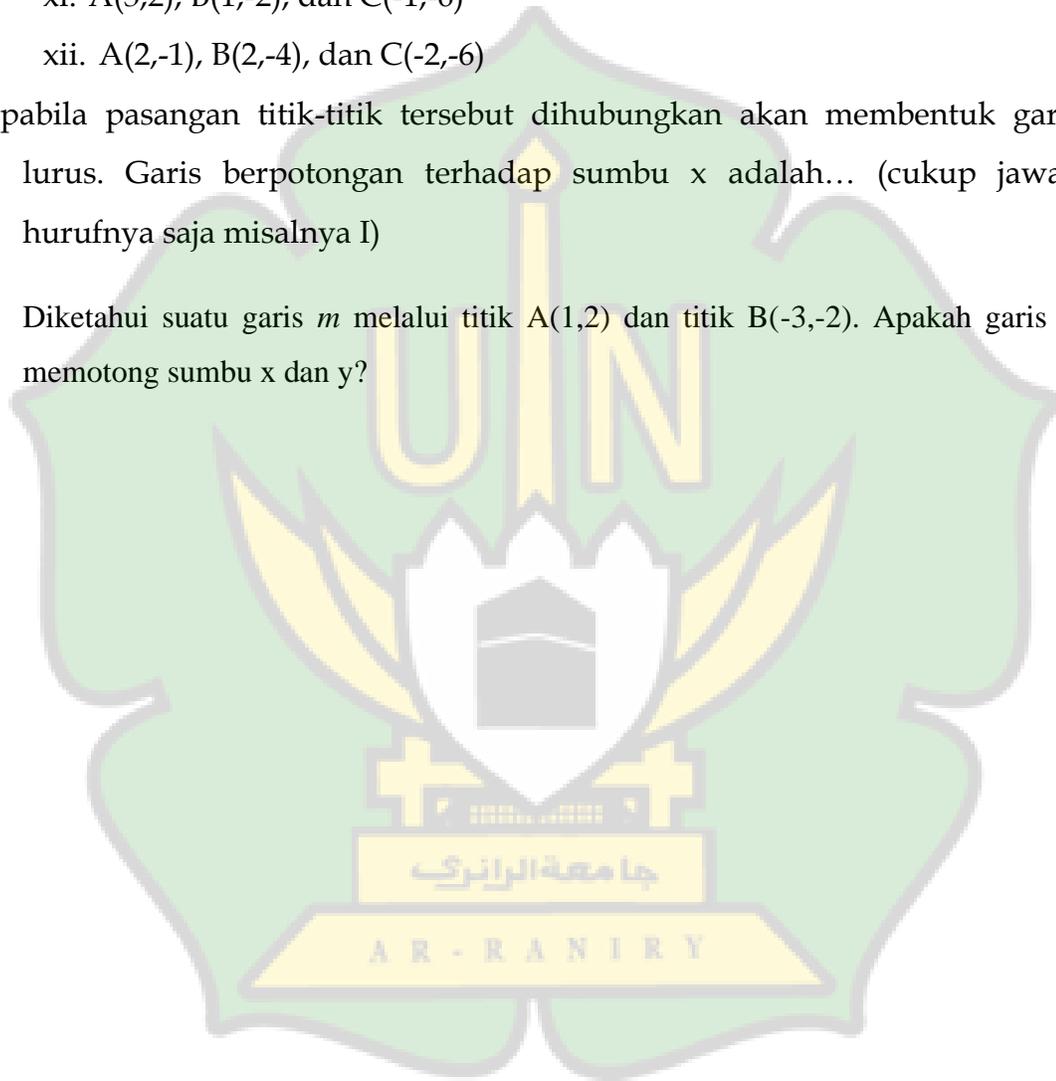
x. $A(4,-3)$, $B(4,0)$, dan $C(4,2)$

xi. $A(3,2)$, $B(1,-2)$, dan $C(-1,-6)$

xii. $A(2,-1)$, $B(2,-4)$, dan $C(-2,-6)$

Apabila pasangan titik-titik tersebut dihubungkan akan membentuk garis lurus. Garis berpotongan terhadap sumbu x adalah... (cukup jawab hurufnya saja misalnya I)

5. Diketahui suatu garis m melalui titik $A(1,2)$ dan titik $B(-3,-2)$. Apakah garis m memotong sumbu x dan y ?



KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIZ AKHIR PERTEMUAN 1

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.2.1 Menentukan Kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y	Disajikan sebuah gambar kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu titik dalam koordinat kartesius dengan benar.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	C3	Uraian	1
		Disajikan sebuah gambar yang memuat posisi titik-titik tertentu. Siswa dapat menentukan kedudukan titik-titik terhadap sumbu x dan sumbu y dengan benar.	Menyatakan ulang sebuah konsep	C3	Uraian	2
		Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan absis dan ordinat dari kedudukan suatu titik kemudian menyajikan dalam bentuk pasangan berurutan.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	C3	Uraian	3

QUIS AKHIR PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran : Matematika

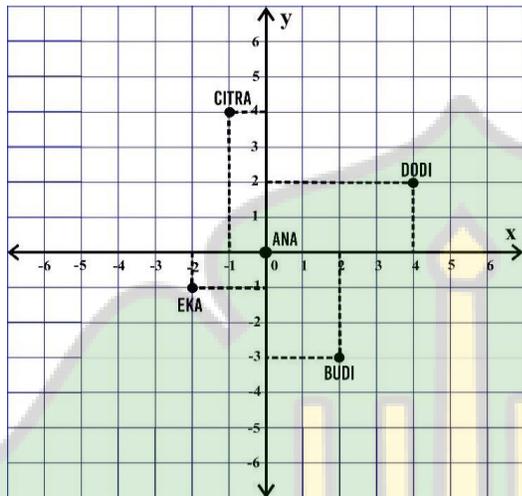
Tema : Kedudukan Titik Terhadap Sumbu x dan Sumbu y

Nama Siswa/ NIS :

Petunjuk Pengerjaan :

- Berdoa dulu sebelum mengerjakan Quis akhir .
- *Print* terlebih dahulu quis akhir dan materi Pertemuan 1: Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu-y yang telah di *posting* pada *google classroom*
- Baca materi Pertemuan 1: Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di *print*
- Kerjakan langsung pada lembar quis yang telah *diprint* disertai dengan menuliskan diketahui dan ditanya pada soal.
- Foto atau scanlah lembar quis yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke *google classroom* di tugas kelas/ *classwork* Quis Awal Pertemuan 1 dengan nama file: Nama Siswa.
- Batas pengiriman quis akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

Jawablah soal *Essay* di bawah ini!



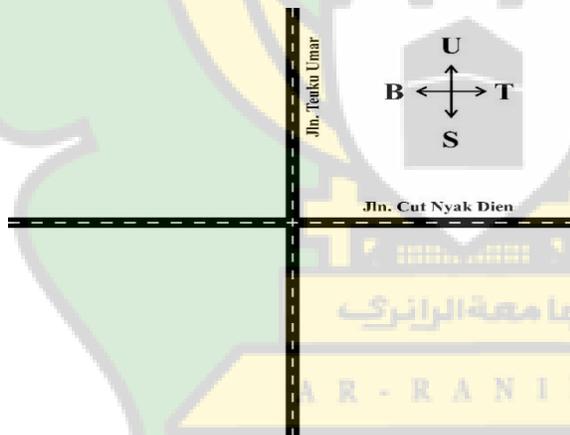
2. Ana, Budi, Citra, Dodi dan Eka sedang bermain petak umpet, Ana menjadi penjaga sedangkan yang lainnya bersembunyi di sekitaran rumah mereka, seperti yang di ilustrasikan pada gambar berikut!

Tentukan kedudukan Budi, Citra, Dodi, Eka terhadap Ana?

Penyelesaian:

.....

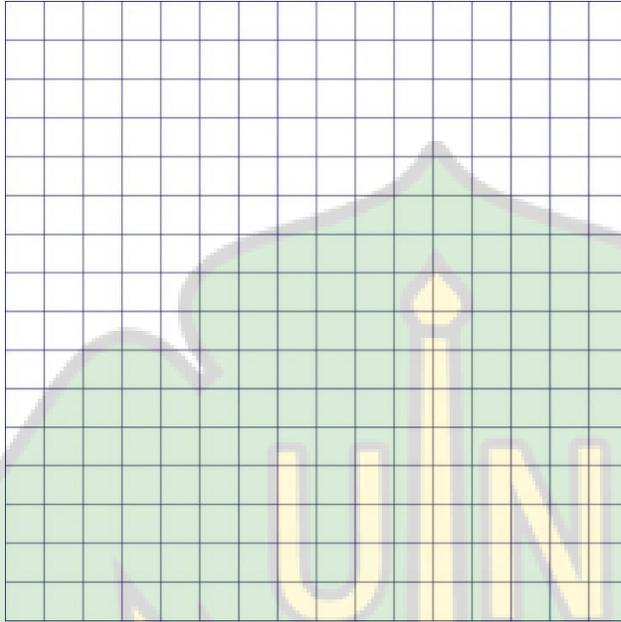
3. Perhatikan gambar denah berikut!



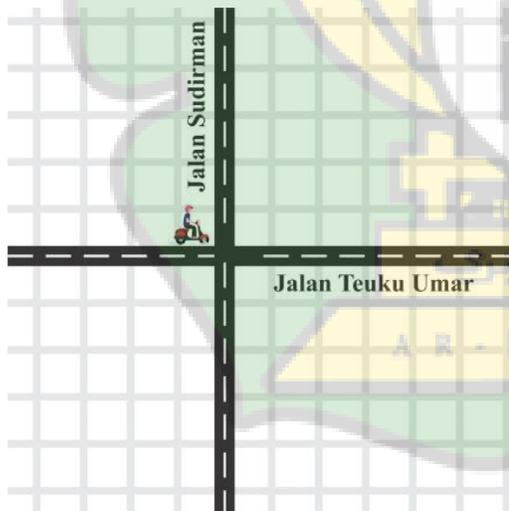
Pada suatu hari tukang pos ingin mengantarkan paket ke rumah Aisyah. Rumah Aisyah berjarak 3 km ke utara dari jalan Cut Nyak Dhien dan 4 km timur dari jalan Teuku Umar. Jika kantor pos berada pada persimpangan jalan Cut Nyak Dhien dan jalan Teuku Umar. Maka buatlah titik koordinat kedudukan rumah

Aisyah dalam koordinat kartesius!

Penyelesaian:



4. Perhatikan gambar berikut!

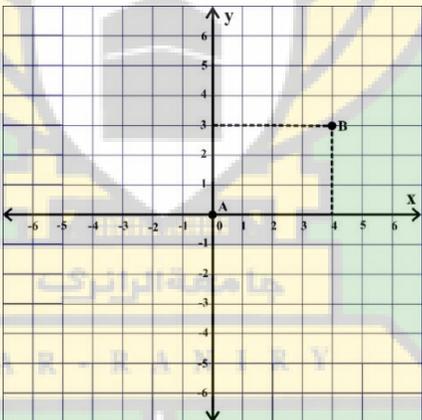


5. Seorang tukang ojek *online* yang berada di persimpangan ingin menjemput penumpang bernama Cut yang berada 5 km ke timur dari jalan Sudirman dan 2 km ke utara dari jalan Teuku Umar. Kemudian cut akan di antar ke perpustakaan wilayah yang berada 6 km ke timur dari jalan sudirman dan 1 km ke utara dari jalan teuku umur. Tentukan kedudukan Cut dan perpustakaan pada tabel berikut!

Penyelesaian:

Posisi	Absis	Ordinat	Koordinat
Cut	(...,...)
Perpustakaan	(...,...)

RUBRIK PENELIAN QUIS AKHIR PERTEMUAN 1

No soal	Langkah – langkahnya												
1.	<p>Penyelesaian:</p> <p>Budi berjarak 3 satuan dari sumbu x dan 2 satuan dari sumbu y Citra berjarak 4 satuan dari sumbu x dan 1 satuan dari sumbu y Dodi berjarak 2 satuan dari sumbu x dan 4 satuan dari sumbu y Eka berjarak 1 satuan dari sumbu x dan 2 satuan dari sumbu y</p>												
2.	<p>Misalkan : A = kantor pos B = rumah Aisyah x = Jln. Cut Nyak Dhien y = Jln. Teuku Umar</p> <p>Diketahui: Rumah Aisyah berjarak 3 satuan ke utara dari jalan Cut Nyak Dhien dan 4 satuan timur dari jalan Teuku Umar Ditanya: lukislah kedudukan rumah Aisyah dalam Model matematika ?</p> <p>Jawab:</p> <div style="text-align: center;">  </div>												
3	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">Posisi</th> <th style="padding: 5px;">Absis</th> <th style="padding: 5px;">Ordinat</th> <th style="padding: 5px;">Koordinat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Cut</td> <td style="padding: 5px;">5</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">(5,2)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Perpustakaan</td> <td style="padding: 5px;">6</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">(6,1)</td> </tr> </tbody> </table>	Posisi	Absis	Ordinat	Koordinat	Cut	5	2	(5,2)	Perpustakaan	6	1	(6,1)
Posisi	Absis	Ordinat	Koordinat										
Cut	5	2	(5,2)										
Perpustakaan	6	1	(6,1)										

KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIZ AKHIR PERTEMUAN 2

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.2.2 Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x	Disajikan sebuah masalah kontekstual yang memuat titik-titik koordinat beserta gambar dengan ketentuan tertentu. Siswa dapat memilih titik koordinat yang sesuai dengan kedudukan suatu titik tertentu pada gambar dengan benar.	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	C1	Uraian	1
	3.2.3 Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y	Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan kuadran, dengan sebuah gambar yang memiliki ketentuan tertentu. Siswa menentukan posisi kuadran dengan benar.	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	C1	Uraian	2
		Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y, dengan sebuah gambar yang memiliki ketentuan tertentu. Siswa dapat menentukan kedudukan titik hasil pencerminan sumbu x dan sumbu y dengan benar dan tepat	Menyatakan ulang sebuah konsep	C1	Uraian	3

QUIS AKHIR PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu-x dan sumbu-y

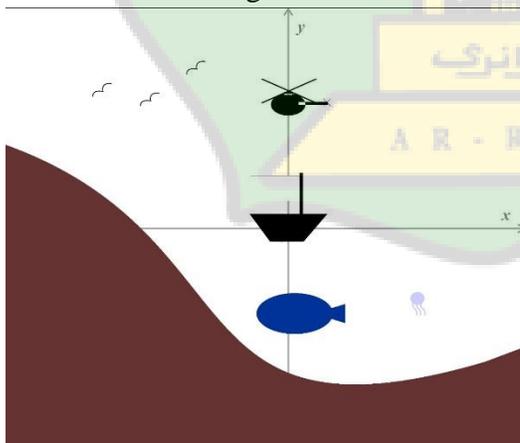
Nama Siswa/ NIS :

Petunjuk Pengerjaan :

- Berdoa dulu sebelum mengerjakan Quis akhir .
- *Print* terlebih dahulu quis akhir dan materi Pertemuan 2: kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di *posting* pada *google classroom*
- Baca materi Pertemuan 2: kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu-x dan sumbu-y yang telah di *print*
- Kerjakan langsung pada lembar quis yang telah *diprint* disertai dengan menuliskan diketahui dan ditanya pada soal.
- Foto atau scanlah lembar quis yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke *google classroom* di tugas kelas/ *classwork* Quis Awal Pertemuan 2 dengan nama file: Nama Siswa.
- Batas pengiriman quis akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

Jawablah soal *Essay* di bawah ini!

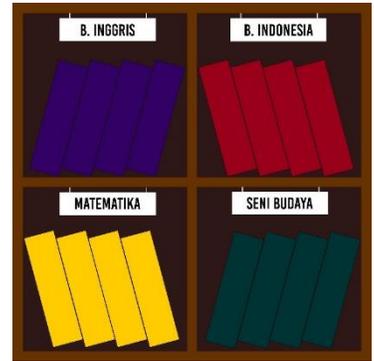
2. Perhatikan gambar berikut



Apabila diketahui burung berada pada kuadran II, dengan laut sebagai sumbu x, kedudukan helikopter, kapal dan ikan sebagai sebagai sumbu y. Pilihlah titik koordinat yang sesuai dengan kemungkinan kedudukan burung! Jelaskan!

- A(a, b)
- B(-a, b)
- C(a,- b)
- D(-a,- b)

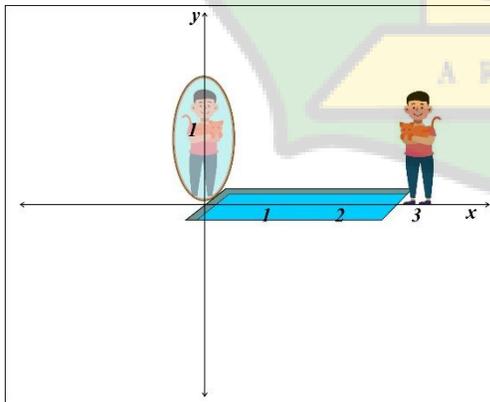
3. Di sebuah perpustakaan Cut sedang mencari beberapa buku di antaranya buku Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Seni Budaya dan Matematika. Jika pemisah buku Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia dengan Matematika dan Seni Budaya sebagai sumbu x , kemudian pemisah buku Bahasa Inggris dan Matematika dengan Bahasa Indonesia dan Seni Budaya sebagai sumbu y . Tentukan posisi buku-buku tersebut berada pada kuadran berapa!



Penyelesaian:

.....

4. Ahmad dan kucingnya sedang berada di taman rumah yang terdapat kolam dengan cermin didepannya. Ahmad menggendong kucingnya pada titik $(3,1)$ seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini. Misalkan permukaan air kolam sebagai sumbu x dan cermin sebagai sumbu y . Tentukan :
- Apabila dicerminkan terhadap kolam benarkah hasil pencerminan kucing menjadi $(3,-1)$? jika benar jelaskan, jika salah berilah hasil pencerminan yang benar.
 - Apabila dicerminkan terhadap cermin benarkah hasil pencerminan kucing menjadi $(-3,1)$? jika benar jelaskan, jika salah berilah hasil pencerminan yang benar.



Penyelesaian:

.....

RUBRIK PENILAIAN QUIZ AKHIR PERTEMUAN 2

No.	Langkah – langkahnya
1.	<p>Dik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burung berada pada kuadran II • Permukaan laut sebagai sumbu x • Kedudukan helicopter, kapal dan ikan sebagai sumbu y <p>Dit : pilihlah titik koordinat yang sesuai dengan kemungkinan kedudukan burung-burung! Jelaskan!</p> <p>Jawab:</p> <p>Titik yang memungkinkan sesuai dengan kedudukan burung-burung adalah $(-a,b)$, karna pada kuadran II absis bernilai negative dan ordinat bernilai positif.</p>
2.	<p>Dik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika pemisah buku Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia dengan Matematika dan Seni Budaya sebagai sumbu-x • pemisah buku Bahasa Inggris dan Matematika dengan Bahasa Indonesia dan Seni Budaya sebagai sumbu-y <p>Dit : Tentukan posisi buku-buku tersebut berada pada kuadran berapa?</p> <p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Bahasa Indonesia berada pada kuadran I • Buku Bahasa Inggris berada pada kuadran II • Buku matematika berada pada kuadran III • Buku Seni Budaya berada pada kuadran IV
3.	<p>Diketahui:</p> <p>Permukaan air kolam sebagai sumbu x dan cermin sebagai sumbu y</p> <p>Ditanya:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Apabila dicerminkan terhadap kolam apakah hasil pencerminan kucing menjadi $(3,-1)$? jika benar jelaskan, jika salah berilah hasil pencerminan yang benar. b. Apabila dicerminkan terhadap cermin apakah hasil pencerminan kucing menjadi $(-3,1)$? jika benar jelaskan, jika salah berilah hasil pencerminan yang benar. <p>Jawab:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Benar, karna apabila titik $(3,1)$ dicerminkan terhadap sumbu x maka akan menghasilkan pencerminan $(3,-1)$ b. Benar, karna apabila titik $(3,1)$ dicerminkan terhadap sumbu y maka akan menghasilkan pencerminan $(-3,1)$

KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIZ AKHIR PERTEMUAN 3

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.2.4 Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0)	Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat membedakan absis dan ordinat serta mengilustrasikan gambar kedalam tabel sesuai dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dengan benar.	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	C2	Uraian	1
	3.2.5 Menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b)	Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan titik koordinat dan jaak titik-titik terhadap sumbu x dan sumbu y ke dalam tabel dengan benar.	Menyatakan ulang sebuah konsep	C2	Uraian	2
		Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap titik O(0,0), kedudukan titik terhadap titik (a,b). Siswa dapat mengilustrasikan gambar ke dalam tabel sesuai dengan kedudukan titik terhadap titik O(0,0), kedudukan titik terhadap titik (a,b) dengan benar	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	C2	Uraian	3

QUIS AKHIR PERTEMUAN 3

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Koordinat Kartesius

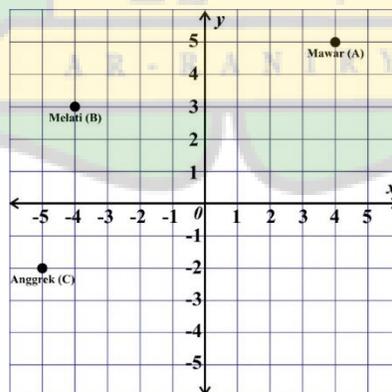
Nama Siswa/ NIS :

Petunjuk Pengerjaan :

- Berdoa dulu sebelum mengerjakan Quis akhir .
- *Print* terlebih dahulu quis akhir dan materi Pertemuan 3: Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b) yang telah di *posting* pada *google classroom*
- Baca materi Pertemuan 3: Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b) yang telah di *print*.
- Kerjakan langsung pada lembar quis yang telah di *print* tersebut .
- Foto atau scanlah lembar quis yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke *google classroom* di tugas kelas/ *classwork* Quis Awal Pertemuan 3 dengan nama file: Nama Siswa.
- Batas pengiriman quis akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

Jawablah soal *Essay* di bawah ini!

Disebuah taman, Nita sedang menyusun pot-pot bunga yang tidak beraturan. Yaitu pot bunga mawar (titik A), pot bunga melati (titik B) dan pot bunga angrek (titik C)



1. Berdasarkan ilustrasi gambar di atas, perhatikan posisi pot bunga mawar (titik A), melati (titik B) dan anggrek (titik C) kemudian lengkapilah table di bawah ini!

Letak pot bunga (titik)	Absis	Ordinat
Mawar (titik A)
Meleti (titik B)
Anggrek (titik C)

2. Setelah melengkapi Tabel di atas, lengkapilah tabel berikut dengan menentukan titik koordinat dan jarak titik-titik terhadap sumbu x dan sumbu y:

Titik	Koordinat	Jarak terhadap sumbu x	Jarak terhadap sumbu y
A satuan satuan
B satuan satuan
C satuan satuan

3. Berdasarkan tabel diatas tentukan juga kedudukan suatu titik terhadap titik lainnya:

Titik Asal	Terhada p titik A	Terhada p titik B	Terhada p titik C
A	(...,...)	(...,...)	(...,...)
B	(...,...)	(...,...)	(...,...)
C	(...,...)	(...,...)	(...,...)

RUBRIK PENILAIAN QUIZ AKHIR PERTEMUAN 3

No.	Langkah – langkahnya																
	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Letak titik</th> <th style="width: 20%;">Absis</th> <th style="width: 20%;">Ordinat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">-4</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">-5</td> <td style="text-align: center;">-2</td> </tr> </tbody> </table>	Letak titik	Absis	Ordinat	A	4	5	B	-4	3	C	-5	-2				
Letak titik	Absis	Ordinat															
A	4	5															
B	-4	3															
C	-5	-2															
	<p>Berdasarkan jarak titik-titik terhadap sumbu x dan sumbu y, lengkapi tabel berikut:</p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Titik</th> <th style="width: 15%;">Koordinat</th> <th style="width: 20%;">Jarak terhadap sumbu x</th> <th style="width: 20%;">Jarak terhadap sumbu y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">(4,5)</td> <td style="text-align: center;">5 satuan</td> <td style="text-align: center;">4 satuan</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">(-4,3)</td> <td style="text-align: center;">3 satuan</td> <td style="text-align: center;">4 satuan</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">(-5,-2)</td> <td style="text-align: center;">2 satuan</td> <td style="text-align: center;">5 satuan</td> </tr> </tbody> </table>	Titik	Koordinat	Jarak terhadap sumbu x	Jarak terhadap sumbu y	A	(4,5)	5 satuan	4 satuan	B	(-4,3)	3 satuan	4 satuan	C	(-5,-2)	2 satuan	5 satuan
Titik	Koordinat	Jarak terhadap sumbu x	Jarak terhadap sumbu y														
A	(4,5)	5 satuan	4 satuan														
B	(-4,3)	3 satuan	4 satuan														
C	(-5,-2)	2 satuan	5 satuan														
	<p>kedudukan suatu titik terhadap titik lainnya:</p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Titik Asal</th> <th style="width: 15%;">Terhadap titik A</th> <th style="width: 15%;">Terhadap titik B</th> <th style="width: 15%;">Terhadap titik C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">(0,0)</td> <td style="text-align: center;">(8,2)</td> <td style="text-align: center;">(9,7)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">(-8,-2)</td> <td style="text-align: center;">(0,0)</td> <td style="text-align: center;">(1,5)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">(-9,-7)</td> <td style="text-align: center;">(-1,-5)</td> <td style="text-align: center;">(0,0)</td> </tr> </tbody> </table>	Titik Asal	Terhadap titik A	Terhadap titik B	Terhadap titik C	A	(0,0)	(8,2)	(9,7)	B	(-8,-2)	(0,0)	(1,5)	C	(-9,-7)	(-1,-5)	(0,0)
Titik Asal	Terhadap titik A	Terhadap titik B	Terhadap titik C														
A	(0,0)	(8,2)	(9,7)														
B	(-8,-2)	(0,0)	(1,5)														
C	(-9,-7)	(-1,-5)	(0,0)														

KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIZ AKHIR PERTEMUAN 4

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.2.6 Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x	Disajikan suatu gambar kontekstual memuat suatu titik-titik tertentu. Siswa dapat menentukan kedudukan titik tersebut pada koordinat kartesius serta siswa dapat memberikan contoh garis sejajar dengan sumbu x dengan cara menghubungkan setiap titik tersebut dengan benar.	Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	C2	Uraian	1
	3.2.7 Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y	Disajikan suatu gambar kontekstual memuat suatu titik-titik tertentu. Siswa dapat memberikan contoh garis sejajar dengan sumbu y dengan cara menghubungkan setiap titik tersebut dengan benar.	Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	C3	Uraian	2
		Disajikan suatu gambar kontekstual memuat suatu titik-titik tertentu. Siswa dapat memberikan contoh garis tidak sejajar dengan sumbu x dan garis tidak sejajar sumbu y dengan cara menghubungkan setiap titik tersebut dengan benar.	Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	C3	Uraian	3

QUIS AKHIR PERTEMUAN 4

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu-x dan sumbu-y

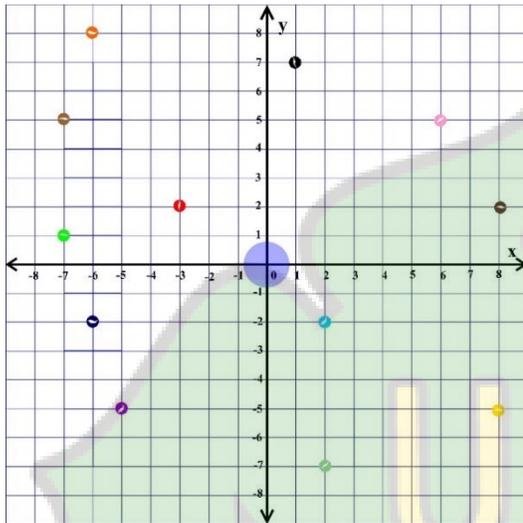
Nama Siswa/ NIS :

Petunjuk Pengerjaan :

- Berdoa dulu sebelum mengerjakan Quis akhir .
- *Print* terlebih dahulu quis akhir dan materi Pertemuan 2: kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu-x dan sumbu-y yang telah di *posting* pada *google classroom*
- Baca materi Pertemuan 2: kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di *print*
- Kerjakan langsung pada lembar quis yang telah di*print* disertai dengan menuliskan diketahui dan ditanya pada soal.
- Foto atau scanlah lembar quis yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke *google classroom* di tugas kelas/ *classwork* Quis Awal Pertemuan 2 dengan nama file: Nama Siswa.
- Batas pengiriman quis akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

Jawablah Soal Essay Di Bawah Ini!

Gambar di samping untuk soal nomor 1, 2, dan 3.

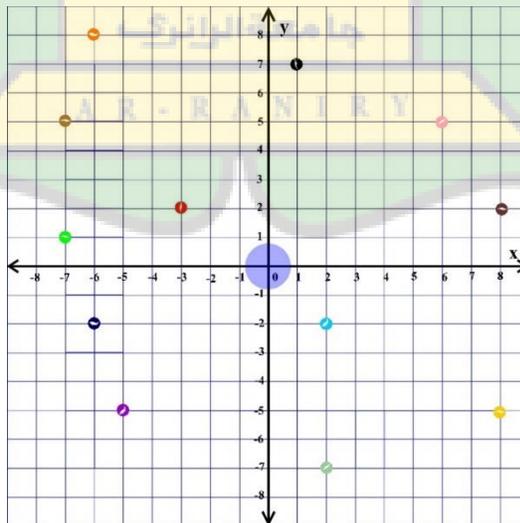


Gambar 4.1

Suatu hari Doni dan kawan-kawan sedang bermain kelereng. Kelereng Doni dan kawan-kawan mula-mula diletakkan di dalam tengah lingkaran. Pada saat giliran Doni melempar kelereng, kelereng Doni tepat mengenai kelereng yang ada di dalam lingkaran, sehingga kelereng lain yang berada dalam lingkaran berhamburan keluar dari lingkaran. Hamburan kelereng tersebut diilustrasikan seperti gambar di samping!

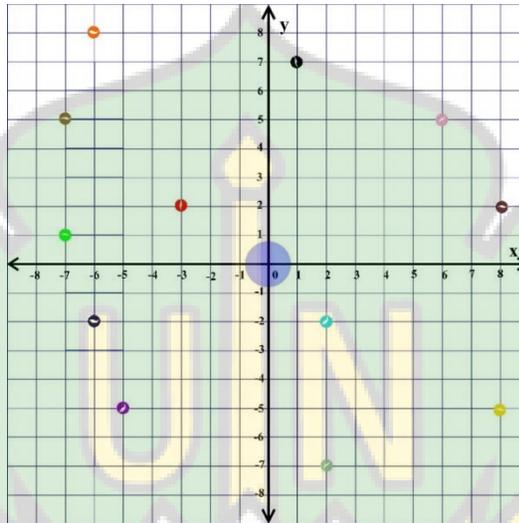
1. Berdasarkan gambar 4.1 tentukan:
 - d. Kedudukan titik koordinat kartesius pada kelereng?
 - e. Hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis sejajar sumbu x!
 - f. Buatlah dua titik lainnya sehingga ketika dihubungkan akan membentuk garis tidak sejajar sumbu x!

Penyelesaian:



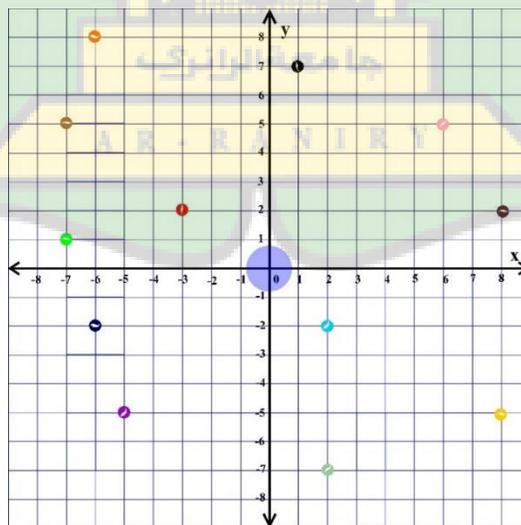
2. Berdasarkan gambar 4.1 hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis sejajar sumbu y ! serta buatlah dua titik lainnya sehingga ketika dihubungkan akan membentuk garis tidak sejajar sumbu y !

Penyelesaian;

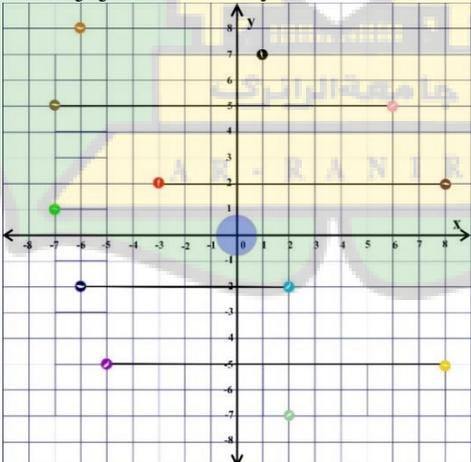


3. Berdasarkan gambar 4.1 hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis tidak sejajar sumbu x dan tidak sejajar sumbu y . (minimal menjawab 5 garis) serta buatlah dua titik lainnya sehingga ketika dihubungkan akan membentuk garis sejajar sumbu x dan sejajar sumbu y !

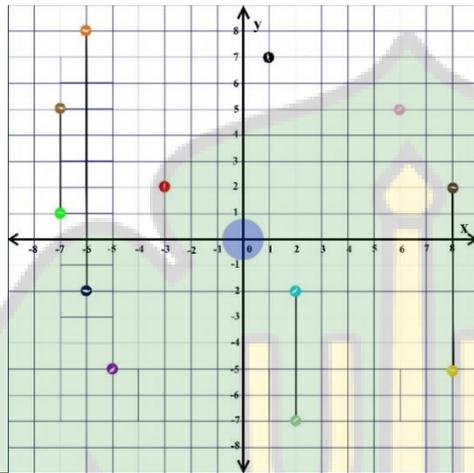
Penyelesaian;



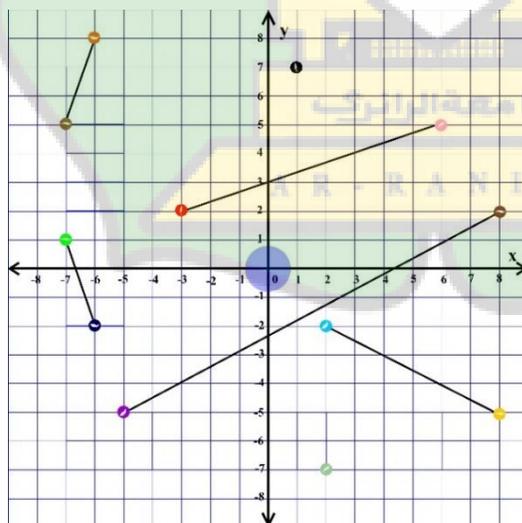
RUBRIK PENILAIAN QUIZ AKHIR PERTEMUAN 4

No	Langkah – langkahnya
1.	<p>Dik : kumpulan kelereng yang bersebaran seperti pada gambar</p> <p>Dit :</p> <p style="padding-left: 40px;">a. Berdasarkan gambar di atas hubungkanlah kelereng-kelereng diatas sehingga membentuk garis sejajar sumbu x</p> <p>Jawab:</p> <p>Tentukan terlebih dahulu titik kedudukan kelereng tersebut dalam koordinat kartesius, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kelereng berwarna hitam(1,7) ○ Kelereng berwarna merah muda(6,5) ○ Kelereng berwarna coklat tua(8,2) ○ Kelereng berwarna merah(-3,2) ○ Kelereng berwarna hijau(-7,1) ○ Kelereng berwarna coklat muda(-7,5) ○ Kelereng berwarna orange(-6,8) ○ Kelereng berwarna biru donker(-6,-2) ○ Kelereng berwarna ungu(-5,-5) ○ Kelereng berwarna biru(2,-2) ○ Kelereng berwarna kuning(8,-5) ○ Kelereng berwarna abu-abu(2,-7) <p>Dengan menggunakan ciri-ciri pada garis sejajar maka:</p> <p style="padding-left: 40px;">b. Kelereng-kelereng yang dihubungkan membentuk garis sejajar sumbu x yaitu:</p> 

Dik : kumpulan kelereng yang bersebaran seperti pada gambar
 Dit : Berdasarkan gambar di atas hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis sejajar sumbu y.
 Jawab:



Dik : kumpulan kelereng yang bersebaran seperti pada gambar
 Dit : Berdasarkan gambar di atas hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis tidak sejajar sumbu x dan tidak sejajar sumbu y.
 (minimal siswa dapat menjawab 4 garis untuk mendapatkan skor maksimal)
 Jawab:



KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIZ AKHIR PERTEMUAN 5

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.2.8 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x	Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y, kedudukan garis p dan garis q . Siswa dapat mengilustrasikan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y, kedudukan garis p dan garis q kedalam koordinat kartesius dengan benar.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	C2	Uraian	1
	3.2.9 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu y	Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y, kedudukan garis p dan garis q . Siswa dapat menentukan kedudukan garis p tegak lurus terhadap sumbu x dengan benar.	Menyatakan ulang sebuah konsep.	C3	Uraian	2
		Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y, kedudukan garis p dan garis q . Siswa dapat menentukan kedudukan garis q tegak lurus terhadap sumbu y dengan benar.	Menyatakan ulang sebuah konsep.	C3	Uraian	3

QUIS AKHIR PERTEMUAN 5

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x dan sumbu y

Nama Siswa/ NIS :

Petunjuk Pengerjaan :

- Berdoa dulu sebelum mengerjakan Quis akhir .
- *Print* terlebih dahulu quis akhir dan materi Pertemuan 5: kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x dan sumbu y yang telah di *posting* pada *google classroom*
- Baca materi Pertemuan 5: kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x dan sumbu y yang telah di *print*
- Kerjakan langsung pada lembar quis yang telah di *print* disertai dengan menuliskan diketahui dan ditanya pada soal.
- Foto atau scanlah lembar quis yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke *google classroom* di tugas kelas/ *classwork* Quis Awal Pertemuan 5 dengan nama file: Nama Siswa.
- Batas pengiriman quis akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

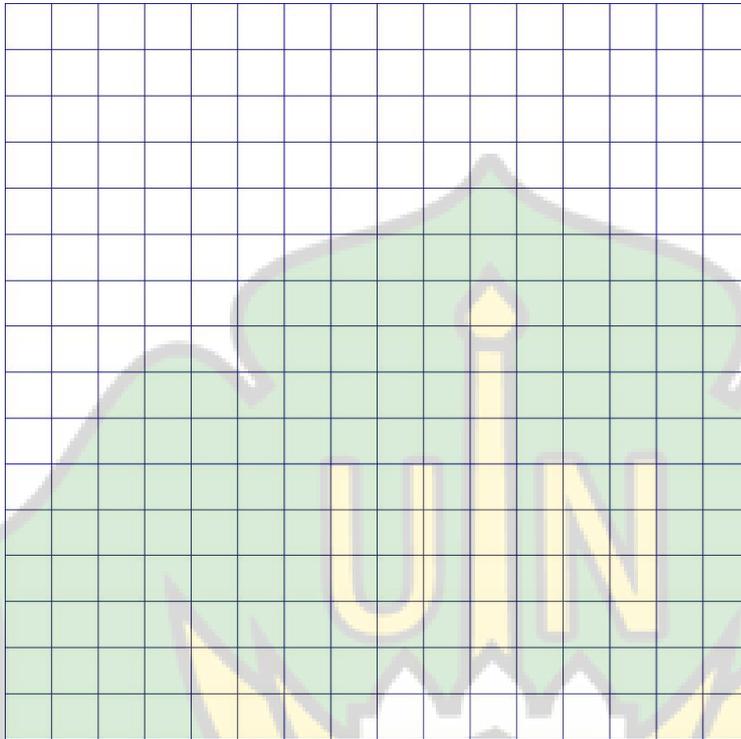
Jawablah Soal *Essay* Di Bawah Ini!

Cut, Dhien dan Teuku sedang bermain disebuah labirin. Pusat labirin diketahui sebagai titik pusat koordinat kartesius. posisi Cut berada pada kejauhan dua meter ke kanan dan empat meter ke bawah, posisi Dhien berada pada kejauhan dua meter ke kanan dan empat meter ke atas, dan posisi Teuku berada pada kejauhan dua meter ke kiri dan empat meter ke atas. Apabila posisi Cut dengan Dhien ditarik sebuah garis yang dinamakan garis p dan posisi Dhien dengan Teuku ditarik sebuah garis yang dinamakan garis q . Tentukan:

1. Ilustrasi gambar dari garis p dan garis q !
2. Apakah garis p tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y ? Jelaskan!
3. Apakah garis q tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y ? Jelaskan!

Penyelesaian :

1. Ilustrasikan gambar dari garis p dan garis q !



2. Apakah garis p tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y ? Jelaskan!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Apakah garis q tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y ? Jelaskan!

.....

.....

.....

.....

.....

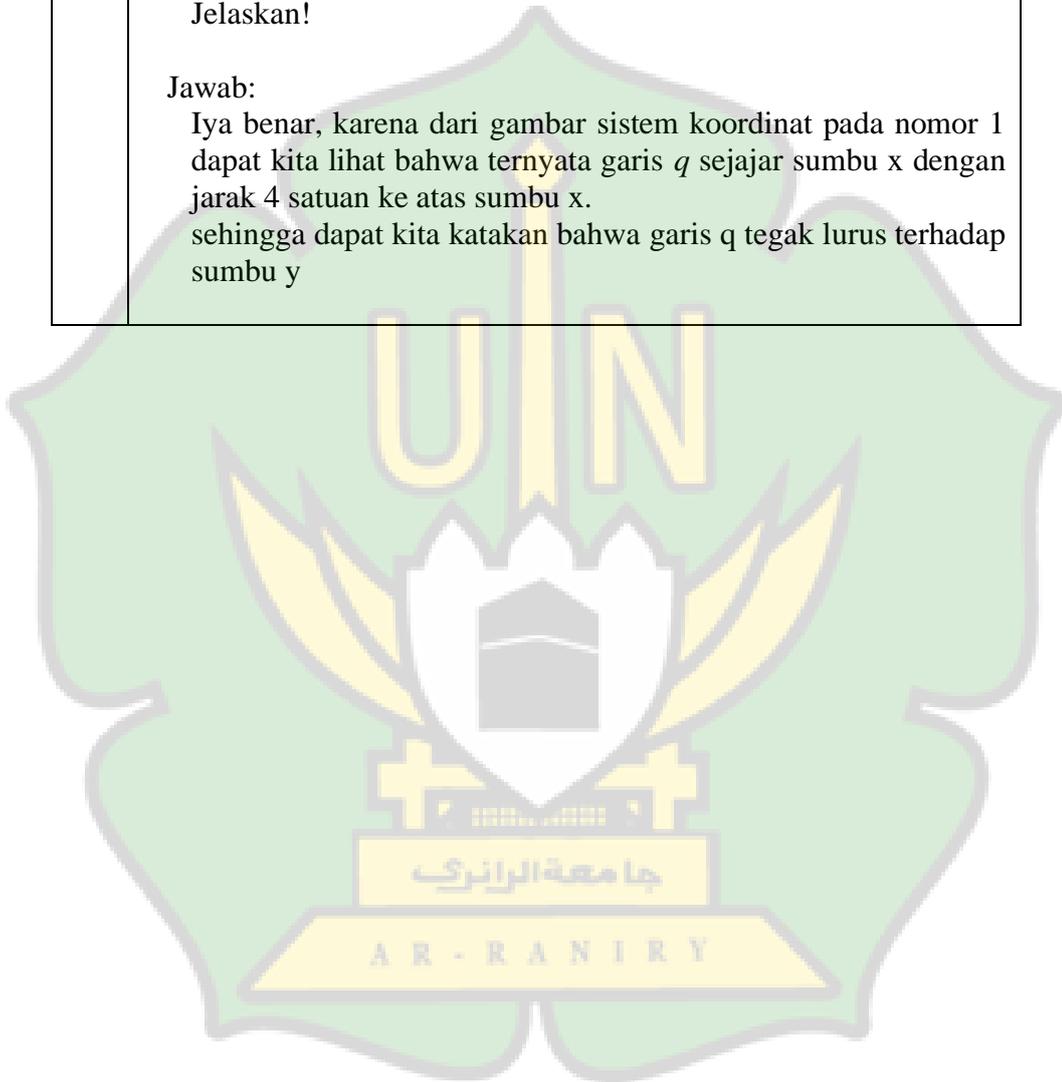
.....

.....

RUBRIK PENILAIAN QUIZ AKHIR PERTEMUAN 5

No.	Langkah – langkahnya
1.	<p>Dik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • titik A(2,-4), titik B(2,4), dan titik C(-2,4) • Garis p melalui titik A dan B • Garis q melalui titik B dan C <p>Dit : Ilustrasikan gambar dari garis p dan garis q!</p> <p>jawab :</p> <p style="padding-left: 20px;">Ilustrasikan gambar dari garis p dan garis q!</p> <div style="text-align: center;"> </div>
2.	<p>Dik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • titik A(2,-4), titik B(2,4), dan titik C(-2,4) • Garis p melalui titik A dan B • Garis q melalui titik B dan C <p>Dit :</p> <p>Apakah garis p tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y? Jelaskan!</p> <p>Jawab:</p> <p>Iya benar, karna dari gambar sistem koordinat pada nomor 1 dapat kita lihat bahwa ternyata garis p sejajar sumbu y dengan jarak 2 satuan ke kanan sumbu y sehingga dapat kita katakan bahwa garis p tegak lurus terhadap sumbu x</p>

3.	<p>Dik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • titik A(2,-4), titik B(2,4), dan titik C(-2,4) • Garis p melalui titik A dan B • Garis q melalui titik B dan C <p>Dit :</p> <p>Apakah garis q tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y? Jelaskan!</p> <p>Jawab:</p> <p>Iya benar, karena dari gambar sistem koordinat pada nomor 1 dapat kita lihat bahwa ternyata garis q sejajar sumbu x dengan jarak 4 satuan ke atas sumbu x. sehingga dapat kita katakan bahwa garis q tegak lurus terhadap sumbu y</p>
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN QUIZ AKHIR PERTEMUAN 6

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.2.10 Menentukan Kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y	Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat mengilustrasikan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dengan benar.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	C2	Uraian	1
		Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu titik yang belum diketahui dengan benar.	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	C3	Uraian	2
		Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y dengan benar.	Menyatakan ulang sebuah konsep	C3	Uraian	3

QUIS AKHIR PERTEMUAN 6

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Menentukan Kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y

Nama Siswa/ NIS :

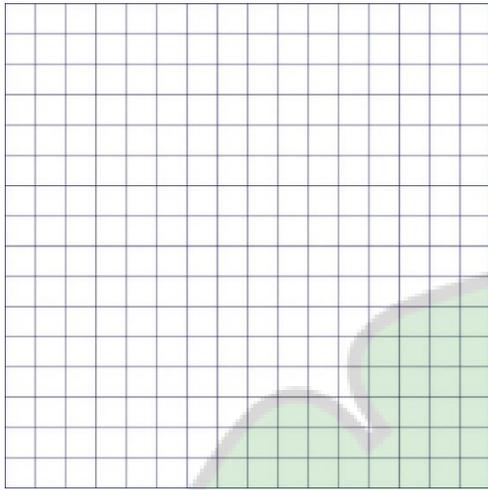
Petunjuk Pengerjaan :

- Berdoa dulu sebelum mengerjakan Quis akhir .
- *Print* terlebih dahulu quis akhir dan materi Pertemuan 6: Menentukan Kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y yang telah di *posting* pada *google classroom*
- Baca materi Pertemuan 6: Menentukan Kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y yang telah di *print*
- Kerjakan langsung pada lembar quis yang telah di *print* disertai dengan menuliskan diketahui dan ditanya pada soal.
- Foto atau scanlah lembar quis yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke *google classroom* di tugas kelas/ *classwork* Quis Awal Pertemuan 1 dengan nama file: Nama Siswa.
- Batas pengiriman quis akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

Jawablah Soal Essay Di Bawah Ini!

Sebuah pesawat terbang sedang lepas landas (*take off*) dengan ketinggian beraturan yaitu pada titik ketinggian P(3,2), Q(4,4), R(5,6), dan T(7,10). Jika titik O(0,0) sebagai kedudukan awal pesawat sebelum kelandas pacu (*taxi*), maka:

1. Ilustrasikan gambar dari titik ketinggian P, Q, R dan T pada koordinat kartesius
2. Pilihlah salah satu titik berikut (6,8), (7,2), atau (0,5) yang sesuai dengan kedudukan titik S, dengan ketentuan apabila titik P, Q, R, S dan T dihubungkan akan membentuk garis lurus.
3. Apabila titik P, Q, R, S dan T dihubungkan dengan titik N(-1,-6), apakah akan membentuk suatu garis yang berpotongan di sumbu x dan sumbu y? Jelaskan serta gambarkan pada koordinat kartesius!



Penyelesaian:

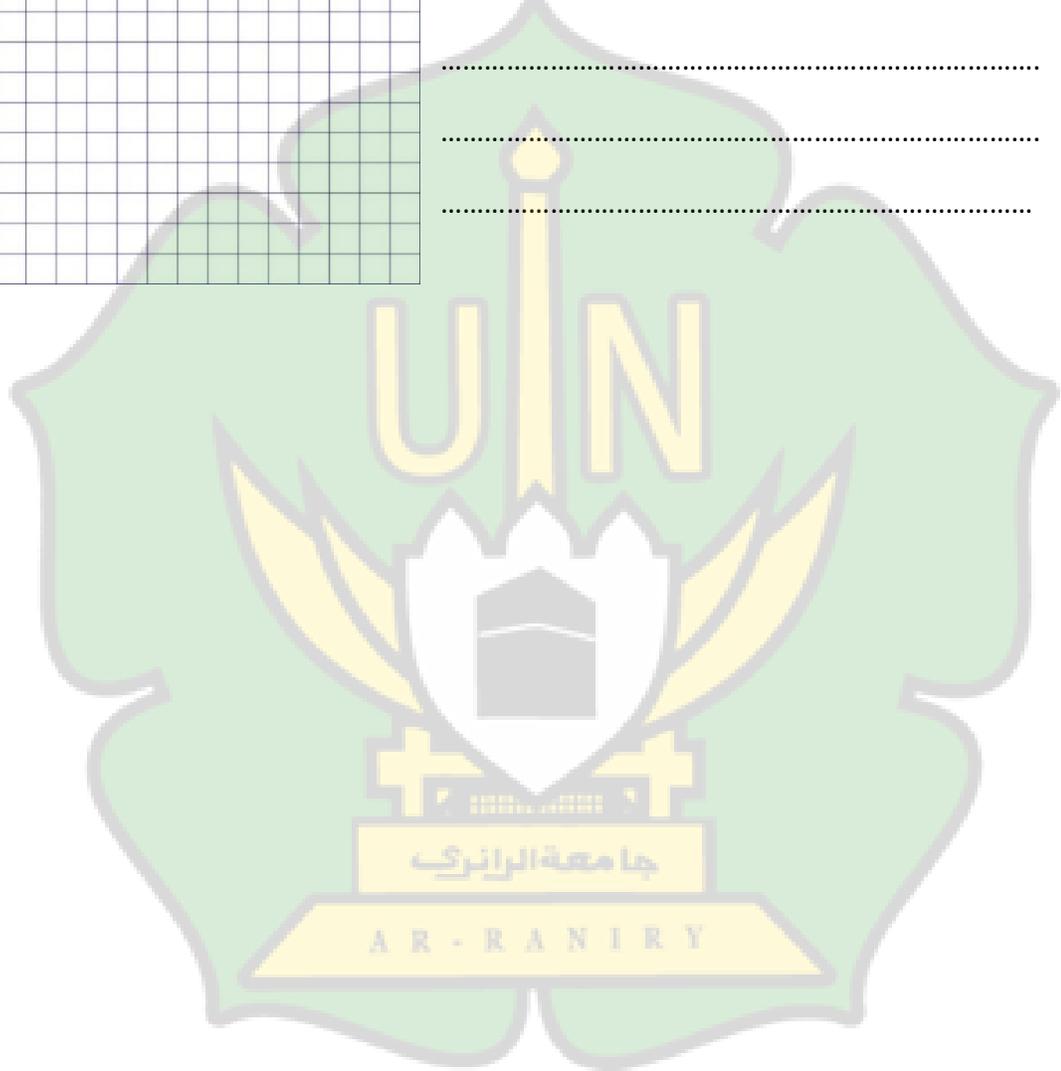
.....

.....

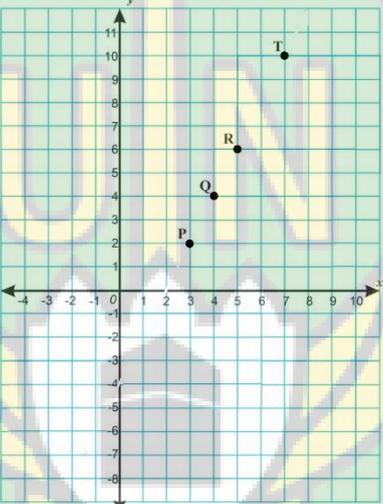
.....

.....

.....



RUBRIK PENILAIAN QUIZ AKHIR PERTEMUAN 6

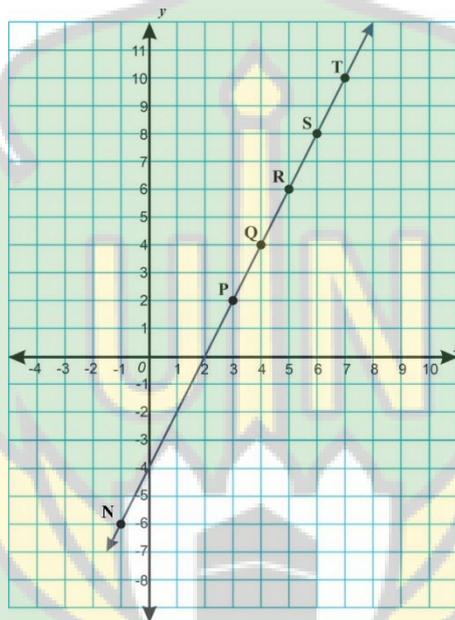
No Soal	Langkah – langkahnya
1.	<p>Penyelesaian: Diketahui: Ketinggian pesawat beraturan. Jadi Titik P, Q, R, S, dan T membentuk susunan titik berpola. Titik P(3,2), titik Q(4,4), titik R(5,6), dan titik T(7,10)</p> <p>Ditanya: 1. Ilustrasi gambar dari titik ketinggian P, Q, R dan T pada koordinat kartesius!</p> <p>Jawab: Ilustrasi gambar:</p> 
2.	<p>Diketahui: Ketinggian pesawat beraturan. Jadi Titik P, Q, R, S, dan T membentuk susunan titik berpola. Titik P(3,2), titik Q(4,4), titik R(5,6), dan titik T(7,10)</p> <p>Ditanya: Tentukan koordinat titik S</p> <p>Jawab: Koordinat titik S Karna titik P, Q, R, S, dan T berpola dan berdasarkan ilustrasi gambar pada nomor 1 maka titik S adalah (6,8)</p>
2.	<p>Diketahui: Ketinggian pesawat beraturan. Jadi Titik P, Q, R, S, dan T membentuk susunan titik berpola. Titik P(3,2), titik Q(4,4), titik R(5,6), dan titik T(7,10)</p>

Ditanya:

3. Apabila titik-titik tersebut dihubungkan dengan titik $N(-1,-6)$, apakah akan membentuk suatu garis yang berpotongan di sumbu x dan sumbu y? (Gambarkan dalam koordinat kartesius!)

Jawab:

Gambar:



Berdasarkan gambar yang telah dihubungkan titik maka benar, garis tersebut akan berpotongan di sumbu x di titik $(2,0)$ dan sumbu y di titik $(0,-4)$