PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK SISWA SMP

SKRIPSI

Diajukan oleh:

YUDHI FIRMANSYAH
NIM. 170205050
Mahasiswa 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 VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK 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:

YUDHI FIRMANSYAH
NIM. 170205050
Program Studi Pendidikan Matematika

Disetujui oleh:

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Dr. M. Duskri, M. Kes.	**Kamarullah, S. Ag., M. Pd.**
NIP. 197009291994021001	NIP. 197606222000121002

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK 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 : Senin, 2 Agustus 2021 M / 23 Zulhijjah 1442 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,	Sekretaris,
Dr. M. Duskri, M. Kes.	**Susanti, S. Pd. I., M. Pd.**
NIP. 197009291994021001	NIDN. 1318088601
Penguji I,	Penguji II,
Kamarullah, S. Ag., M. Pd.	**Dr. H. Nuralam, M. Pd.**
NIP. 197606222000121002	NIP. 196811221995121001

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

Dr. Muslim Razali, SH, 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 : Yudhi Firmansyah
NIM : 170205050
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, 16 Juli 2021
Yang Menyatakan,

Yudhi Firmansyah
NIM. 17020505

ABSTRAK

Nama	: Yudhi Firmansyah
NIM	: 170205050
Fakultas/Prodi	: Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika
Judul	: Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Siswa SMP
Tanggal Sidang	: 2 Agustus 2021
Tebal Skripsi	: 148 Halaman
Pembimbing I	: Dr. M. Duskri, M.Kes.
Pembimbing II	: Kamarullah, S.Ag., M.Pd.
Kata Kunci	: Pengembangan video pembelajaran, berbasis kontekstual, model 4D

Perkembangan teknologi di abad 21 menuntut sistem pendidikan di Indonesia untuk bisa menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman saat ini sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Salah satu bentuk penyesuaiannya adalah dengan mengubah sistem pembelajaran yang sebelumnya konvensional menjadi lebih fleksibel. Artinya Pendidikan dimasa yang akan datang tidak hanya berorientasi di gedung sekolah saja, tetapi juga ditentukan oleh teknologi serta jaringan informasi yang bisa diakses kapan dan dimana saja. Salah satu upaya untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman adalah dengan menghadirkan video pembelajaran. Penelitian ini berupaya untuk mengembangkan video pembelajaran berbasis kontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk memahami proses pengembangan dan hasil pengembangan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual untuk siswa SMP. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) model pengembangan 4D (*four-D*) *Thiagarajan*. Tahapan meliputi pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran. Penelitian ini menghasilkan video pembelajaran nmatematika berbasis kontekstual. Berdasarkan penilaian dari para ahli dan uji coba lapangan menyatakan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan adalah valid dan praktis. Pada tahap validasi yang diperoleh dari 4 validator yang memberikan saran dan masukan serta mendapat kriteria sangat baik dengan persentase 91,83% layak untuk digunakan. Pada tahap kepraktisan oleh guru diperoleh tingkat kepraktisan dengan persentase kepraktisan bernilai positif adalah 87,5%. Sedangkan persentase yang bernilai negatif yaitu 12,5% dan pada tahap kepraktisan oleh siswa diperoleh tingkat kepraktisan dengan persentase bernilai positif adalah 80,85%. Sedangkan persentase yang bernilai negatif yaitu 19,15%. Proses dan hasil pengembangan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual ini ini sangat potensial menjadi model yang akan diikuti oleh para guru dan peneliti pembelajaran.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "**Pengambangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Siswa SMP**". Shalawat dan salam kepada Rasulullah yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Perjalanan panjang yang penulis lalui dalam menyelesaikan skripsi ini tentu tidak terlepas dari adanya dukungan berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Bapak Dr. M. Duskri, M. Kes selaku pembimbing I dan Bapak Kamarullah, S. Ag., M. Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan kesabaran dalam membimbing penulis dalam penyususnan skripsi ini.
2. Ibu Khairina, M. Pd selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi, pengarahan dan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
3. Bapak Dr. Muslim Razali, SH., M. Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberi motivasi kepada seluruh mahasiswa.
4. Bapak Dr. M. Duskri, M. Kes selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika beserta seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.

5. Pustakawan Prodi Pendidikan Matematika yang telah memberi ruang dan waktu dalam proses penulisan skripsi.
6. Bapak Junaidi IB, S. Ag., M. Si selaku kepala madrasah MTsN 1 Kota Banda Aceh dan guru-guru yang telah memberi izin serta membantu penulis dalam melakukan penelitian di madrasah tersebut.
7. Bapak Zuhra Sofyan, Bapak Zulmahdi, S. Hum, Bapak Hazuar, S. Pd, Ibu Wati Oviana, M. Pd dan Ibu Winda Silvia, S. Pd selaku validator yang membantu peneliti dalam menyusun instrumen penelitian.
8. Ayahanda Zainuddin, Ibunda Agusmawati, Kakak Junita, Kakak Juliyanti dan Adikku Nia Marlinda yang tak henti-hentinya memanjatkan doa serta memberikan curahan kasih sayang kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan mempersembahkan gelar sarjana kepada keduanya.

Sesungguhnya, hanya Allah yang sanggup membalas semua kebaikan dan dorongan semangat yang telah diberikan. Namun tidak terlepas dari semua itu, penulis menyadari kelemahan serta keterbatasan baik dari segi penyusunan bahasa maupun segi lainnya. Oleh karena itu dengan peneliti mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun yang dapat membantu utuk memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk pendorong penelitian-penelitian selanjutnya.

Banda Aceh, 27 Juli 2021
Penulis,

Yudhi Firmansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL i
PENGESAHAN PEMBIMBING ii
PENGESAHAN PENGUJI SIDANG iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI iv
ABSTRAK v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 10
C. Tujuan Penelitian 10
D. Manfaat Penelitian 11
E. Definisi Operasional 12

BAB II LANDASAN TEORI
A. Karakteristik Matematika 13
B. Media Pembelajaran 16
C. Video Pembelajaran 19
D. Karakteristik Video Pembelajaran 22
E. Indikator Video Pembelajaran 24
F. Pembelajaran Kontekstual 26
G. Video Pembelajaran Berbasis Q-MOVIK 28
H. Aplikasi Adobe After Effect 30
I. Teori Belajar Sibernetik 31
J. Penelitian Pengembangan 31
K. Kualitas Hasil Pengembangan 32
L. Kajian Materi Koordinat Kartesius 33
M. Penelitian yang Relevan 34

BAB III METODE PENELITIAN
A. Jenis dan Rancangan Penelitian 40
B. Instrumen Penelitian 41
C. Prosedur Pengembangan 42
D. Teknik Pengumpulan Data 45
E. Teknik Analisis Data 46

BAB IV HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN
A. Hasil Penelitian Pengembangan 50
B. Pembahasan 76
C. Keterbatasan Penelitian 82

BAB V PENUTUP
A. Simpulan 84
B. Saran 86

DAFTAR KEPUSTAKAAN 87
LAMPIRAN-LAMPIRAN 89
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS 133

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	KI dan KD Materi koordinat Kartesius Kelas VIII Semester	34
Tabel 3.1	Validasi Ahli	45
Tabel 3.2	Kriteria Kepraktisan	46
Tabel 4.1	KD dan IPK pada Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual.....	50
Tabel 4.2	Screenshot proses pembuatan gambar pada Video	54
Tabel 4.3	Screenshot proses penganimasian gambar-gambar Video	56
Tabel 4.4	Screenshot proses penggabungan elemen-elemen Video.....	58
Tabel 4.5	Hasil Validasi untuk Video Pembelajaran I	60
Tabel 4.6	Saran Perbaikan Video Pembelajaran I.....	63
Tabel 4.7	Responden Guru terhadap Lembar Kepraktisan	65
Tabel 4.8	Hasil Lembar Kepraktisan oleh Guru.....	65
Tabel 4.9	Responden Siswa terhadap Lembar Kepraktisan	67
Tabel 4.10	Hasil Lembar Kepraktisan oleh Siswa	67

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Rancangan Awal Instrumen Pengumpulan Data 89
Lampiran 2 : Revisi Rancangan Awal 116
Lampiran 3 : Lembar Bukti Validasi 119
Lampiran 4 : Data Uji Coba Lapangan 126
Lampiran 5 : Surat Keputusan Pembimbing Skripsi 129
Lampiran 6 : Surat Izin Penelitian 130
Lampiran 7 : Surat Keterangan Penelitian 132
Lampiran 8 : Riwayat Hidup Penulis 133
Lampiran 9 : Dokumentasi 134

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan ialah usaha sadar dan terencana yang dilakukan oleh setiap individu untuk mengembangkan potensi yang ada di dalam dirinya melalui proses pembelajaran. Pendidikan adalah proses perubahan sikap serta tingkah laku seseorang atau kelompok sebagai upaya mendewasakan diri melalui pengajaran dan pelatihan. Seiring dengan perjalanan waktu, sistem pendidikan telah banyak mengalami pembaharuan yang disebabkan oleh teknologi (revolusi digital) yang semakin berkembang. Perkembangan sistem pendidikan ini tentu saja memikirkan berbagai hal, seperti tercapainya tujuan pendidikan yaitu mencerdaskan kehidupan berbangsa dan bernegara demi terciptanya kemajuan suatu bangsa.[1] Perkembangan sistem pendidikan di Indonesia dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang kian berkembang pesat.

Perkembangan teknologi di abad 21 menuntut sistem pendidikan di Indonesia untuk bisa menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman saat ini sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu bentuk penyesuaiannya adalah dengan mengubah sistem pembelajaran yang sebelumnya konvensional menjadi lebih fleksibel.[2] Artinya Pendidikan dimasa yang akan datang tidak hanya berorientasi di gedung sekolah saja, tetapi juga ditentukan oleh

[1]Defindo Efendi, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, (Padang: Universitas Negeri Padang, 2015) h. 47

[2]Etistika Yuni Wijaya, Dkk. "Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global", *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016*, Universitas Kanjuruhan Malang, Vol. 1 Tahun 2016, h.264.

teknologi serta jaringan informasi yang bisa diakses kapan dan dimana saja.[3] Upaya pencapaian tujuan dari pendidikan akan diperoleh jika sistem pendidikan bisa melakukan penyesuaian terhadap zaman yang semakin berkembang serta menguasai banyak bidang ilmu pengetahuan di antaranya ialah matematika.

Matematika ialah ilmu yang memiliki ide-ide abstrak yang berisikan simbol-simbol. Sebelum simbol-simbol tersebut dimanipulasi menjadi suatu penyelesaian maka terlebih dahulu diperlukan pemahaman terhadap konsep matematika. Ilmu-ilmu eksak akan mudah dipahami oleh siswa jika mempelajari matematika. Karena pada dasarnya matematika merupakan ilmu yang memiliki peranan yang signifikan dalam dunia pendidikan dan dalam menjawab berbagai permasalahan dalam kehidupan. Pembelajaran matematika di sekolah bertujuan untuk mencetak generasi yang berkualitas dan mampu menghadapi berbagai tantangan pada zaman yang semakin berkembang.

Namun, tujuan pembelajaran matematika tidak dapat terpenuhi dengan maksimal karena pelajaran matematika merupakan momok bagi siswa, ditambah dengan adanya pandemi Covid-19 di Indonesia yang menyebabkan tujuan ini tidak terlaksana dengan efektif. Covid-19 ditetapkan sebagai pandemi yang melanda dunia termasuk Indonesia. Pandemi ini mengakibatkan segala sektor harus berubah termasuk juga sektor pendidikan. Sesuai dengan surat edaran Mendikbud Nomor 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan pendidikan dalam masa darurat *Coronavirus Disease* 2019 (Covid-19) yang diperkuat lagi dengan Surat Edaran Sekjen nomor 15 tahun 2020 tentang pedoman pelaksanaan Belajar Dari

[3] Haris Budiman, **"**Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan", *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam,* Vol. 8, No. I 2017, h.32-33

Rumah (BDR) selama darurat Covid-19, yang menyatakan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan melalui pembelajaran daring/jarak jauh.[4] Tentu saja hal ini menyebabkan guru mengalami beberapa kendala dalam proses belajar mengajar, karena proses belajar mengajar dilakukan secara daring.

Adapun dampak dari pembelajaran daring adalah terhambatnya proses pembelajaran, dikarenakan tidak semua guru mengerti dan paham IT (*information technologi).* Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ridhatul Husna dan kawan-kawan, yang menyatakan bahwa pada masa pandemi Covid-19, guru dituntut harus memiliki kemapuan dalam bidang teknologi agar informasi dan pengetahuan yang disampaikan oleh guru kepada siswa dapat tersampaikan dan dipahami oleh siswa secara utuh dan efektif.[5] Pembelajaran yang baik memerlukan persiapan yang baik pula, dimana guru diminta untuk memiliki kesiapan dalam mengajar yang tertera dalam perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran tersebut meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), materi ajar, video pembelajaran dan lembar evaluasi.[6] Keseluruhan komponen ini harus dipersiapkan oleh guru agar proses pembelajaran berjalan dengan baik. Tentunya komponen yang dipersiapkan haruslah mengikuti perkembangan zaman yang terus berkembang pesat.

---

[4] Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I., Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan dalam Darurat Penyeberan Corona Virus Diseanse (Covid-19), (Jakarta: 2020), hal 2

[5] Ridhatul Husna, dkk. "Identifikasi Kesulitan Guru Matematika Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19", *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran,* Vol. 7, No. 2, Juni 2021, h. 430

[6]Muhammad Fahrurrozi dan Mohzana, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran,* (Nusa Tenggara Barat: Universitas Hamzanwadi Press, 2020), h. 50-51

Perkembangan zaman yang telah terjadi tidak semata-mata membuat matematika menjadi mata pelajaran yang meningkatkan minat belajar belajar siswa. Pada kenyataannya mata pelajaran matematika masih menjadi momok yang menakutkan bagi siswa. Siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipelajari, dipahami dan membosankan.[7] Anggapan ini tentu saja dapat mengakibatkan minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika selalu rendah.

Minat dan hasil belajar matematika siswa yang rendah dapat disebabkan oleh banyak hal. Diantaranya adalah sistem pembelajaran yang hanya berfokus pada pemberian materi yang tidak kontekstual dan dengan menggunakan konsep hafalan. Hasil observasi awal peneliti di SMPN 8 Banda Aceh menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan di sekolah tersebut terutama pembelajaran daring belum efektif. Hal ini disebabkan karena konten materi dan tugas yang diberikan oleh guru baik itu *e-book* dan dikirimkan ke grup kelas via *WhatsApp* belum interaktif sehingga belum bisa memberikan pemahaman yang komprehensif dan mendalam kepada siswa. Pemberian konten materi yang seperti ini membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika yang diberikan oleh guru, sehingga minat dan hasil belajar siswa menjadi menurun dari sebelumnya. Hal ini diketahui dari penuturan guru matematika di SMPN 8 Banda Aceh yang menyatakan bahwa minat siswa saat belajar secara daring tidak sama dengan minatnya saat belajar secara luring bahkan mengalami penurunan, hal ini tentunya mengakibatkan hasil belajar menjadi rendah. Pada

[7] Kamarullah, "Pendidikan Matematika di Sekolah Kita", *Al-Khawarizmi : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, Vol. 1, No. 1, Juni 2017, h. 21-22

situasi ini guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran dimasa Covid-19 ini. Salah satu solusi kreatif terhadap pembelajaran daring dan pembelajaran di kelas yang belum meningkatkan minat dan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran matematika adalah dengan menyajikan video pembelajaran pada saat proses pembelajaran. Video pembelajaran yang diberikan pada saat proses pembelajaran sejatinya dapat mendukung terlaksananya pembelajaran karena video pembelajaran dapat menarik minat belajar siswa.

Video pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membuat siswa lebih tertarik untuk belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian Livia Agna Putri dan Putri Sukma Dewi yang menyatakan bahwa video pembelajaran dapat membuat pelajaran matematika disajikan secara menarik dan tidak monoton sehingga membuat minat belajar siswa menjadi meningkat, video pembelajaran ini juga menjadi salah satu media yang efektif untuk menghasilkan pembelajaran yang berkualitas dan membuat hasil belajar siswa meningkat.[8] Video pembelajaran yang disajikan oleh guru dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

Video pembelajaran dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, karena materi yang diberikan dapat diserap oleh siswa dengan menggunakan dua jenis indera, yaitu indera penglihatan dan indera pendengaran. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zaenal menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran dapat meningkatkan ingatan siswa dari 14%

[8] Livia Agna Putri dan Putri Sukma Dewi, "Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran", *Mathema Journal*, Vol. 2, No. 1, Januari 2020, h. 33

menjadi 38%.[9] Penelitian tersebut membuktikan bahwa pemberian video pembelajaran dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

Video pembelajaran adalah perpaduan antara serangkaian gambar-gambar yang diiringi suara penjelasan materi pembelajaran. Video merupakan bentuk penyajian informasi dan konsep-konsep yang rumit dalam materi yang kemudian dikemas menjadi sebuah video yang menarik, singkat dan padat. Video pembelajaran ini membuat siswa lebih tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran, siswa lebih tertarik melihat gambar-gambar yang bergerak dibarengi dengan penjelasan materi, video pembelajaran juga bisa diakses oleh siswa secara berulang-ulang.[10] Video pembelajaran memiliki beberapa kelebihan, diantaranya ialah mampu menarik perhatian siswa, dapat menghemat waktu, dapat melihat objek yang bergerak dengan lebih dekat, dapat memperoleh informasi dengan jelas dan penyampaian pesan dari video pembelajaran tidak terlalu verbalistis.[11] Jika video pembelajaran dipadukan dengan konsep pembelajaran kontekstual maka akan menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif.

Pembelajaran matematika yang kontekstual sejatinya dapat dikembangkan untuk mendekatkan matematika kepada siswa. Menurut Johnson, pembelajaran kontekstual merupakan proses pendidikan yang membantu siswa dalam

---

[9]Zaenal Abidin, "Pengembangan Media Video Pembelajaran IPA Tentang Kemagnetan pada Kelas IX SMPN Mojowarno Jombang, *Tesis*, Universitas Negeri Malang, 2012

[10]Krisna Farit Pahita Krisna dan Marga Maria Hendrika Putri, "Pemanfaatan Video Untuk Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Kontekstual pada Topik Aljabar", *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, h. 400-401, 2018

[11]Netriwati dan Mai Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika*, (Permata Net, 2017). h. 114-115.

memahami materi pembelajaran secara mendalam dengan cara menghubungkan materi tersebut dengan kehidupan nyata.[12] Masalah dalam kehidupan nyata yang ditampilkan akan memberi titik terang dalam pembelajaran matematika. Penggunaan masalah yang kontekstual ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa sebenarnya matematika dekat dan sangat penting dalam kehidupan siswa.[13] Agar minat dan hasil belajar siswa meningkat diperlukan pengembangan video pembelajaran berbasis kontekstual yang baik.

Pengembangan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual yang baik akan dikembangkan dengan mengacu pada materi bahan ajar dan pengembangan video yang interaktif, terstruktur dan memuat seluruh informasi yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran seperti kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran yang kontekstual dan interaktif serta soal-soal yang dapat menilai pemahaman siswa terhadap materi yang telah disajikan. Proses pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran memiliki banyak manfaat, diantaranya adalah dapat menjadi pengganti alam sekitar serta menunjukkan objek yang tidak bisa dilihat oleh siswa, dapat menggambarkan suatu proses secara tepat, dapat dilihat secara berulang-ulang serta meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar.[14] Dengan demikian video ini menjadi salah satu perkembangan teknologi

[12]Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching & Learning*, (Bandung: MLC, 2008), h.67

[13]Anetha LF. Tilaar,"Efektivitas Pembelajaran Kontekstual dalam Mengajarkan Matematika", *Jurnal Formatif Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Manado*, h. 189.

[14] Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), h. 49

yang dapat dipakai untuk revolusi digital, sehingga siswa dapat belajar secara mandiri dan juga fleksibel sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai secara optimal. Sedangkan solusi terhadap pembelajaran daring yang sedang diterapkan sekarang ini adalah dengan mengembangkan model pembelajaran Q-MOVIK.

Model pembelajaran Q-MOVIK adalah suatu model yang dikembangkan guna untuk mempermudah pembelajaran secara *online* yang bertujuan untuk meningkakan pemahaman konsep matematis siswa dalam belajar. Model Q-MOVIK merupakan singkatan dari "Quis awal, Quis Akhir, Materi, Online, Video, Interaksi dan Komunikasi". Model ini dirancang khusus untuk pembelajaran jarak jauh mengunakan aplikasi *Google Glassroom* dan *zoom cloud meetings*, dimana pendidik menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, materi, video, dan evaluasi dalam bentuk *online*. Sebelumnya semua perangkat pembelajaran tersebut disusun sedemikian rupa menggunakan pendekatan kontekstual agar peserta didik mudah dalam memahaminya sehingga peserta didik bisa belajar mandiri tanpa ketergantungan dengan orang tua. Kemudian peserta didik juga bisa berinteraksi dengan guru saat proses pembelajaran dimulai.

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 sekalian 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; (3). *Online*, pada setiap kegiatan menggunakan aplikasi *online*. Proses pembelajaran pada kegiatan interaksi dilaksanakan melalui aplikasi *Google Meet* dan pada kegiatan pemberian materi, video, quis awal, quis akhir, dan LKPD menggunakan *Google Classroom*; (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; (6). Komunikasi merupakan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan melalui aplikasi *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 untuk 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. Dari ke-6 sub judul tersebut yang menjadi titik fokus dalam penelitian ini adalah "**Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Siswa SMP".**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi kajian utama peneliti adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual untuk siswa SMP yang valid dan praktis ?
2. Bagaimana hasil pengembangan pengembangan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual untuk siswa SMP yang valid dan praktis ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan pengembangan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual untuk siswa SMP yang valid dan praktis.

2. Untuk mengetahui hasil pengembangan pengembangan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual untuk siswa SMP yang valid dan praktis.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang akan diperoleh dalam penelitian ini, secara Teoritis dan praktis, antara lain :

1. Manfaat Teoretis

   Manfaat Teoretis yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat menambah wacana baru tentang pengembangan video pembelajaran yang bermanfaat dalam proses pembelajaran di SMP dan perkembangan dunia pendidikan pada umumnya.

2. Manfaat Praktis

   a) Bagi Peneliti

      Untuk menambah pengetahuan dan sarana dalam menerapkan pengetahuan yang diperoleh dibangku kuliah terhadap masalah masalah yang dihadapi didunia pendidikan secara nyata.

   b) Bagi Guru

      Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan positif, menjadi masukan bagi guru dan upaya sosialisasi penggunaan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual sebagai pembelajaran alternatif pada siswa SMP di masa Covid-19.

   c) Bagi Siswa

Membantu siswa untuk memahami materi pelajaran karena materi pelajaran dimultikan sehingga lebih mudah memahaminya serta memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan, sehingga meningkatkan minat, motivasi belajar.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman atau mempermudah memahami maksud dari penelitian ini, maka penulis memberikan beberapa penjelasan dan batasan yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Pengembangan

Menurut KBBI, kata Pengembangan merupakan proses, cara, perbuatan mengembangkan[15] Pengembangan yang dimaksud adalah melakukan pengembangan terhadap Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual Untuk Siswa SMP.

2. Video Pembelajaran Matematika

Video pembelajaran matematika merupakan suatu media penyampaian informasi yang menjelaskan proses dan konsep matematika yang rumit serta dapat mempengaruhi sikap. Video pembelajaran menggambarkan suatu objek yang bergerak dengan suara alamiah atau suara yang disesuaikan dengan kebutuhan. Peneliti akan mengembangkan serta menerapkan video pembelajaran berbasis kontekstual untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa SMP.

[15]Tim Penyusun Kamus Besar Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Cet. IV*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2007), h.538

3. Kontekstual

Pembelajaran berbasis kontekstual adalah pembelajaran yang dapat membantu siswa membuat hubungan antara materi yang mereka pelajari dengan kehidupan nyata mereka. Siswa akan lebih lama mengingat materi yang telah dipelajarinya dengan menggunakan pembelajaran berbasis kontekstual. Hal ini dapat memudahkan siswa dalam memecahkan berbagai persoalan matematika.[16] Peneliti akan menerapkan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

4. Model Pembelajaran Q-MOVIK

Q-MOVIK adalah model pembelajara 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 pembelajaran yang digunakan. Q-MOVIK merupakan singkatan dari Quis awal dan Quis akhir, Materi, *Online*, Video, Interaksi, dan Komunikasi. Penerapan model 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.

[16]Alicca Arinda, "Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Kontekstual Berbantu Prezi dan Geogebra Pokok Bahasan Segitiga dan Segiempat di SMP", *Skripsi*, (Universitas PGRI Semarang), 2016, h.32-33.

b. Saat pembelajaraan 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.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Karakteristik Matematika

Kata matematika berasal dari bahasa Yunani *"mathematike"* yang mempunyai arti *"relating to learning"*. Kata ini berakar dari kata mathema yang memiliki arti pengetahuan atau ilmu (*knowledge or science*). Kata mathematike berhubungan begitu erat dengan kata mathanein yang berarti belajar (berfikir).

Secara etimologi, matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan cara bernalar. Matematika berbentuk sebuah pengelaman empiris yang diolah secara analisis dan juga sistesis dengan menggunakan penalaran di dalam suatu struktur kognitif sehingga mampu membuat suatu kesimpulan baru yang berupa konsep-konsep di dalam matematika.[1] Ada beberapa karakteristik di dalam matematika. yaitu:

1. Memiliki obyek abstrak

   Tidak semua hal yang abstrak merupakan Matematika, namun matematika adalah ilmu yang memiliki kajian yang abstrak. Objek dasar yang dipelajari di dalam matematika berbentuk abstrak, atau biasa dikenal dengan istilah objek mental. Objek-objek mental ini merupakan objek pikiran. Objek dasar di dalam matematika meliputi: fakta, konsep, operasi ataupun relasi dan prinsip. Berdasarkan 4 objek dasar ini, dapat disusun suatu pola dan struktur matematika.

[1]Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia, 2001), h.7-8

2. Bertumpu pada kesepakatan

Simbol-simbol dan istilah-istilah yang ada di dalam matematika merupakan suatu kesepakatan atau konveksi yang penting dan telah ditetapkan sebelumnya. Dengan adanya berbagai simbol dan istilah yang telah disepakati sebelumnya mengakibatkan seluruh pembahasan pada tahap selanjutnya akan menjadi lebih mudah untuk dilakukan dan dikomunikasikan. Kesepakatan yang amat penting dan mendasar di dalam matematika adalah aksioma dan konsep primirif. Aksioma atau disebut juga dengan postulat merupakan sebuah pernyataan pangkal yang tidak perlu untuk dibuktikan. konsep primitif merupakan pengertian pangkal yang tidak perlu untuk didefenisikan. Aksioma diperlukan dalam proses pembuktian dengan tujuan untuk menghindari berputar-putarnya dalam pembuktian. Sedangkan konsep primitif diperlukan dengan tujuan untuk menghindari berputar-putar nya dalam tahap pendefinisian.

3. 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.

4. 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.

5. Memperhatikan semesta pembicaraan

Penjelasan terhadap lingkup suatu model yang dipakai sangat diperlukan didalam matematika, jika lingkup tersebut membahas tentang bilangan maka symbol yang digunakan dalam lingkup tersebut diartikan sebagai bilangan, Dalam matematika memerlukan penjelasan lingkup apa model itu dipakai. Apabila lingkup pembicaraannya bialangan, maka simbol-simbol diartikan bilangan. Apabila lingkup pembicaraannya transformasi, maka simbol-simbol itu diartikan transformasi. Semesta pembicaraan merupakan lingkup pembicaraan yang dimaksud. Semesta pembicaraan menjadi penentu dalam kebenaran dari suatu penyelesaian model matematika.

6. Konsisten dalam sistemnya

Konsistensi dalam sistem berarti bahwa setiap sistem dan struktur yang dalam matematika adalah selalu konsisten atau ketat azasan, hal ini berarti setiap sistem dan struktur dari sistem tersebut haruslah sejalan dan tidak boleh bertentangan. Teorema ataupun definisi dalam matematika haruslah menggunakan istilah atau konsep yang telah ditetapkan sebelumnya.[2]

[2]R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi, Departement Pendidikan Nasional, 1990), h. 13.

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media

Dalam KBBI media diartikan sebagai alat, (sarana) komunikasi seperti koran, majalah, radio, televisi, film, poster dan spanduk, yang terletak diantara dua pihak, perantara, penghubung.[3] *Association of Education and Communication Technology* (AECT) membatasi pengertian media sebagai segala bentuk dan saluran yang mampu untuk menyempaikan berbagai informasi. Menurut Gegne media adalah berbagai jenis komponen yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Sementara itu *National Education Association* (NEA) menyatakan bahwa media bahwa media merupakan bentuk-bentuk dari komunikasi, baik itu komunikasi yang tercetak, komunikasi audio ataupun komunikasi dalam bentuk video.[4]

Dari beberapa definisi tersebut, dapat kita simpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan baik itu tercetak, audio maupun video untuk menyampaikan informasi sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan dan minat siswa.

2. Pengertian Media Pembelajaran

Pada hakikatnya media pembelajaran dapat diperoleh darimana saja, selagi megandung unsur membantu meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Menurut Hamalik pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran

[3]Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi III*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), h. 726

[4]Sapriyah, "Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar", *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, Universitas Sultan Agen Tirtayasa, Vol. 2, No. 1, 2019, h.471

dapat meingkatkan minat, motivasi bahkan mempengaruhi psikologis siswa.[5] Dalam proses belajar, media pembelajaran digunakan untuk memperlancar komunikasi belajar mengajar antara guru dengan siswa sehingga informasi yang hendak disampaikan oleh guru tersampaikan dengan jelas kepada siswa.[6] Proses pembelajaran memerlukan media Pembelajaran menempati sebagai aspek yang paling penting, karena jika pembelajaran tidak menggunakan media pembelajaran atau media pembelajaran yang digunakan kurang tepat maka proses pembelajaran yang berlangsung tidaklah optimal.

3. Manfaat Media Pembelajaran

Pada dasarnya, media pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran dapat membuat komunikasi antara guru dan siswa menjadi lebih lancar dan mudah dipahami sehingga membuat pembelajaran tersebut menjadi lebih efektif dan efisien. Ada beberapa manfaat dari penggunaan media pembelajaran berdasarkan Kemp dan Dayton, yaitu: (1) Materi dapat diseragamkan; (2) Proses belajar mengajar menjadi lebih menarik; (3) Proses belajar mengajar menjadi lebih interaktif; (4) Efisien waktu dan tenaga; (5) Dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa; (6) Memungkinkan proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja; (7) Dengan media pembelajaran, sikap positif siswa terhadap materi akan tumbuh; (8) Mengubah

[5]Tuhu Setyono, Lusi Eka Afri, dkk. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Macromedia Flash pada Materi Bangun Ruang Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama", *Jurnal FKIP Matematika*, Universitas Pasir Pengaraian, h. 1-2

[6]Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa", *Jurnal Misykat,* Vol. 3, No. 1, 2018, h. 172

peran guru kearah yang lebih produktif.[7] Media pembelajaran memiliki beragam manfaat dimana manfaat yang paling mendasar adalah mampu untuk menyeragamkan penyajian materi sehingga mampu meningkatkan minat dan hasil belajar siswa melalui proses pembelajaran yang menarik dan interaktif.

4. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Ada banyak jenis media pembelajaran, mulai dari yang sederhana, hingga yang rumit, media yang dioperasikan secara manual hingga media yang dioperasikan dengan perangkat keras. Menurut Heinich, Molanda dan Russel, media yang lazim dipergunakan dalam proses pembelajaran antara lain : media nonproyeksi, media proyeksi, media audio, media gerak, media komputer, komputer multimedia, hypermedia dan media jarak jauh.

Jenis-jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut :

a) Media grafis adalah media dua dimensi. Seperti gambar, grafik, diagram, poster, kartun dan komik.
b) Media tiga dimensi adalah media dalam bentuk padat.
c) Media proyeksi seperti slide *powerpoint*, film, video dan OHP.
d) Lingkungan sebagai media pembelajaran.

Jenis-jenis media bisa juga dikategorikan sebagai berikut :

a) Media grafis

Pesan/informasi disampaikan melalui indra penglihatan, media grafis meliputi gambar/foto, grafik, diagram, poster, kartun dan komik.

[7] Isran Rasyid Karo-Karo S. dan Rohani. "Manfaat Media dalam Pembelajaran". *Jurnal Pendidikan & Matematika UIN-SU*, Vol. 7, No. 1, Januari-Juni 2018. H.94-95

b) Media audio

Pesan/informasi disampaikan melalui indra pendengaran, media audio meliputi radio, alat perekam, piringan hitam, laboratorium Bahasa.

c) Media Video

Media video adalah perpaduan antara serangkaian gambar- gambar yang bergerak (visual) dengan suara penjelasan materi (audio). Pesan/informasi disampaikan melalui indra penglihatan dan indra pendengaran.

d) Media proyeksi diam

Media ini mempunyai kesamaan dengan media grafis, perbedaannya media proyeksi diam membutuhkan proyektor supaya bisa dilihat oleh siswa. Media proyeksi diam meliputi film bingkai, film rangkai, *overhead proyektor*, transvisi dan *opaque projector*(proyektor tak tembus cahaya).[8]

C. Video Pembelajaran

1. Pengertian Video Pembelajaran

Menurut KBBI kata video dapat diartikan dengan (1). Bagian yang memancarkan gambar pada pesawat televisi; (2). Rekaman gambar hidup yang ditayangkan pada pesawat televisi.[9] Kata video berasal dari bahasa inggris yaitu *visual* dan *audio*, kata *Vi* adalah singkatan dari *Visual* yang berarti gambar dan kata *Deo* adalah singkatan *Audio* yang berarti suara. Video merupakan salah

[8]Robertus Angkowo dan A.Kosasih, *"Optimalisasi Media Pembelajaran"*, (Jakarta: PT Grasindo, 2007), h. 12-13

[9]Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi III*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), h. 1261.

satu media pembelajaran yang mampu menampilkan gambar dan suara secara bersamaan.[10] Menurut Daryanto, video adalah bahan ajar non cetak yang berisi informasi padat dan jelas. Video merupakan kombinasi dari audio dengan visual, ketika memakai media ini maka pembelajaran akan semakin optimal.

Menurut hasil penelitian Mell Silberman dengan pembelajaran visual dapat meningkatkan ingatan 14% menjadi 38%.[11] Video pembelajaran cenderung memungkinkan siswa bisa lebih mudah mengingat dan memahami materi, karena dengan media video siswa tidak hanya menggunakan satu jenis indra, tetapi menggunakan indra penglihatan dan juga indra pendengaran.

2. Manfaat Video Pembelajaran

Penggunaan video pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat memberikan manfaat, yaitu: (1) Pembelajaran menjadi menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar; (2) Membuat siswa lebih aktif dalam belajar; (3) Mampu melatih taraf berpikir siswa, dari yang konkrit ke yang abstrak, dari yang sederhana ke berpikir yang komplek; (4) Mampu menghubungkan pesan/informasi dengan pengalaman siswa.

Selain itu, video pembelajaran juga mempunyai kepraktisan, yaitu: (1) Dapat membantu siswa yang memiliki keterbatasan; (2) Tidak berbatas pada ruang dan waktu; (3) Memungkinkan siswa berinteraksi dengan lingkungannya; (4) Memberikan keseragaman pengematan; (5) Dapat menanamkan konsep dasar

[10]Sukiman, *"Pengembangan Media Pembelajaran"*, (Yogyakarta: Pedagogia, 2012), h. 187-188.

[11]Arcat, "Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Komputer 1 Mahasiswa Pendidikan Matematika Semester II TP. 2019/2020 Universitas Pasir Pengaraian, *Jurnal BSIS*, Vol. 3, No. 1, 2020, h. 251

dengan konkrit dan realistis; (6) Meningkatkan minat siswa untuk belajar; (7) Memberikan pengalaman kepada siswa.[12] Berdasarkan poin diatas dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran memiliki banyak manfaat diantaranya adalah mampu meningkatkan minat siswa untuk mempelajari materi yang diberikan serta mengaitkan materi tersebut dengan pengalaman sehari-hari siswa.

3. Tujuan Video Pembelajaran

Berdasarkan manfaat video pembelajaran yang telah dikemukakan diatas, maka video pembelajaran ini memiliki beberapa tujuan, diantaranya adalah: (1) Mempermudah dan memperjelas penyampaian informasi supaya tidak terlalu verbalistis; (2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera siswa; (3) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi.

Sedangkan fungsi dari video pembelajaran adalah sebagai berikut: (1) Dapat menarik perhatian dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar; (2) Dapat terlihat keterlibatan emosi dan sikap siswa pada saat memperhatikan video pembelajaran; (3) Membantu pemahaman materi siswa yang lemah dalam proses membaca.[13] Berdasarkan poin diatas dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran memiliki tujuan untuk memfasilitasi siswa untuk mempermudah penyampaian materi dan mengatasi keterbatasan ruang dan waktu bagi siswa,

[12]Andre Rinanto, *"Peranan Media Audio Visual dalam Pendidikan",* (Yogyakarta: Kanisius, 1982), h. 21.

[13]Rasyid Hadi Wirasasmita, Yupi Kuspandi Putra, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Interaktif Menggunakan Aplikasi Camtasia Studio dan Macromedia Flash" *Jurnal Education*, Vol. 10 No. 2, Desember 2015. h. 262-279.

sehingga materi yang disampaikan oleh guru dapat tersampaikan dengan baik kepada siswa.

4. Keunggulan Video Pembelajaran

Keunggulan dari video pembelajaran dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut: (1) Memiliki daya tarik tersendiri yang mampu menarik perhatian dan memotivasi siswa dalam proses pembelajaran; (2) Efisiensi waktu; (3) Dapat menyajikan obyek secara konkret; (3) Dapat menambah pengalaman belajar siswa; (4) Dapat mengurangi kejenuhan belajar; (5) Tidak terikat oleh ruang dan waktu.[14] Keunggulan video pembelajaranyang telah dipaparkan diharap mampu untuk menarik minat siswa untuk belajar sehingga mampu menambah pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan.

D. Karakteristik Video Pembelajaran

Video pembelajaran sebagai salah satu media mampu menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Video pembelajaran menjadi menarik karena salah satunya mampu menampilkan objek-objek nyata yang lokasinya jauh, berbahaya dan mungkin objek yang belum pernah dilihat siswa. Video pembelajaran memiliki karakterisitik khusus, sebagai pembeda dengan media-media pembelajaran lain, karakteristik tersebut, yaitu: (1) Menampilkan gambar yang bergerak dan suara secara serentak; (2) Mampu menampilkan objek yang tidak mungkin dilihat didalam kelas, misalnya seperti gunung, kuman, proses produksi ataupun kehidupan dikutub; (3) Mampu mempersingkat proses, misalnya seperti

[14]H. Batubara H. dan Ariani D. N., "Pemanfaatan Video sebagai Media Pembelajaran Matematika SD/MI", *Jurnal Muallimuna*, Vo. 2, No. 1, 2016, h. 47–66.

proses penyemaian padi hingga panen; (4) Memungkinkan adanya sebuah rekayasa, misalnya seperti animasi.[15]

Sedangkan menurut Cheppy Riyana ada beberapa karakteristik yang harus diperhatikan dalam menghasilkan sebuah video pembelajaran, yaitu: (1) *Clarity of Message* (kejelasan pesan), dengan video pembelajaran siswa dapat memahami materi dengan mudah dan dapat diterima secara utuh; (2) *Stand Alone* (berdiri sendiri), video pembelajaran yang dikembangkan tidak bergantung pada bahan ajar lain atau tidak harus digunakan dengan bahan ajar lain; (3) *User Friendly* (bersahabat/akrab dengan pemakainya), video dapat diakses dengan mudah oleh guru maupun siswa; (4) Represantasi isi, video pembelajaran harus memuat materi pembelajaran; (5) Visualisasi dengan media, materi pembelajaran dibentuk menjadi sebuah video pembelajaran yang didalamnya terdapat teks, animasi, sound dan video; (6) Menggunakan kualitas resolusi yang tinggi, video pembelajaran yang dihasilkan menggunakan resolusi yang tinggi supaya tampilannya terlihat jelas serta bisa ditayangkan oleh berbagai jenis komputer/laptop; (7) Dapat digunakan secara klasikal atau individual, video pembelajaran bisa digunakan oleh siswa secara individu (mandiri dirumah). Serta dapat juga digunakan secara klasikal dengan jumlah siswa 50 orang.[16]

Video pembelajaran yang baik akan dilihat dari segi validitas isinya. Oleh karena itu, video sebagai produk instruksional memiliki karakteristik sebagai

[15]Akhmad Busyaeri dkk, "Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel IPA di MIN Kroya Cirebon", *Jurnal Al Ibtida*, Vol. 3, No. 1, 2016 h. 129

[16]Farid Ahmadi dan Hamidullah Ibda, *Media Literasi Sekolah (Teori dan Praktik)*, (Semarang: Pilar Nusantara, 2018), h. 256-258.

berikut: (1) Terdapat rumusan tujuan pembelajaran yang jelas, operasional dan terukur; (2) Terdapat materi pembelajaran yang dikemas menjadi kegiatan spesifik; (3) Terdapat contoh dan ilustrasi pendukung materi; (4) Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami; (5) Menggunakan bahasa yang bersifat komunikatif; (6) Penjelasan materi dikaitkan dengan suasana atau lingkungan siswa (kontekstual); (7) Terdapat kesimpulan materi; (8) Terdapat instrumen penilaian yang berguna untuk siswa melakukan *self*-assesment; (9) Terdapat instrumen yang digunakan untuk menetapkan tingkat penguasaan materi yang berguna untuk menetapkan kegiatan belajar selanjutnya; (10) Terdapat referensi dari materi.[17]

E. Indikator Video Pembelajaran

Indikator video pembelajaran digunakan sebagai panduan untuk pembuatan sebuah video pembelajaran yang baik. Menurut Arsyad ada beberapa indikator yang yang menjadi kriteria dalam pembuatan video pembelajaran yang baik, yaitu:[18]

1. Aspek Tampilan

   Aspek tampilan dapat dikatakan sebagai mutu teknis dari media yang meliputi penilaian pada desain video pembelajaran yaitu pemilihan huruf, ukuran huruf, warna, kejelasan dan kejernihan suara, kualitas gambar, dan

[17]Christina Ismaniati,"Pengembangan dan Pemanfaatan Media Video Intruksional untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran". *Majalah Ilmiah Pembelajaran Edisi Khusus 2012,* h.120.

[18] Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran,* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2010), h. 75-76

tata urutan haruslah tepat. Aspek tampilan dalam video dalam penyampaian informasi haruslah menarik. Dalam video pembelajaran matematika berbasis kontekstual yang dikembangkan oleh tim peneliti memuat aspek tampilan yang menarik, dimulai dari pemilihan huruf, ukuran huruf, warna, kejelasan dan kejernihan suara, kualitas gambar, dan tata urutan dikemas secara menarik.

2. Aspek Isi dan Materi

Aspek isi dan materi harus sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, penambahan tulisan dan suara yang jelas mampu membantu siswa dalam mengingat materi. Materi yang jelas, urutan yang teratur dan tertata mulai serta konten video yang ditampilkan menarik dapat memudahkan siswa dalam memahami materi. Dalam video pembelajaran matematika berbasis kontekstual yang dikembangkan oleh tim peneliti terdapat KI, KD, indikator serta tujuan. Video yang dikembangkan juga terstruktur, materi yang interaktif dan berbentuk animasi yang dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar.

3. Aspek Kemanfaatan

Aspek kemanfaatan merupakan indikator yang penting dalam pembuatan sebuah video, dimana video dapat memberikan manfaat pada siswa dan guru harus terampil dalam mempermudah proses pembelajaran. Indikator dari aspek kemanfaatan yaitu, mempermudah proses pembelajaran, meningkatkan perhatian siswa, dapat diulang-ulang, terdapat info yang detail dan kongkrit, dan mampu membangkitkan motivasi belajar siswa. Dalam video

pembelajaran matematika berbasis kontekstual yang dikembangkan oleh tim peneliti berbentuk animasi yang mampu meningkatkan perhatian dan motivasi siswa dalam belajar, video pembelajaran juga interaktif dan berbasis kontekstual sehingga materi pembelajaran terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa.

4. Aspek Bahasa

Aspek bahasa memiliki peran yang sangat penting dalam menyjaikan sebuah video pembelajaran. Bahasa yang digunakan harus sesuai dengan bahasa ibu dimana video pembelajaran itu diberikan. Penilaian pada aspek bahasa dinilai berdasarkan tujuh indikator yang dirincikan sebagai berikut, yaitu penggunaan bahasa yang tepat, penulisan yang sesuai dengan ejaan yang disempurnakan (EYD), bahasa yang digunakan mampu menyampaikan pesan dengan baik (bersifat komunkatif), mudah dimengerti, jelas, serta tidak menimbulkan makna ganda. Dalam video pembelajaran matematika berbasis kontekstual yang dikembangkan oleh tim peneliti, bahasa yang digunakan mudah dimengerti, jelas dan dialogis.

F. Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan kontekstual memiliki beberapa keunggulan, yaitu: (1) Meningkatkan motivasi siswa dalam belajar; (2) Memudahkan siswa dalam belajar; (3) Meningkatkan minat siswa dalam belajar.

Pembelajaran berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika mengubah skenario pembelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa, setelah itu guru memfasilitasi siswa untuk mengangkat objek dalam kehidupan nyata kedalam matematika.[19] Pembelajaran kontekstual didasarkan pada empat unsur pendidikan yang di canangkan oleh UNESCO, yaitu:

1) *Learning to do*, artinya pembelajaran mampu menghasilkan siswa yang mampu memperluas wawasan belajarnya.
2) *Learning to know*, artinya proses pembelajaran harus di rencang dengan mengaitkannya dengan lingkungan, baik itu fisik, sosial maupun kehidupan sehari-harinya.
3) *Learning to be*, artinya proses pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan percaya diri siswa.
4) *Learning to live together*, artinya pembelajaran diharapkan mampu membentuk kepribadian siswa dan mampu memhami arti dari keanekaragaman yang sesungguhnya.

Zahorik mengemukakan pendapat bahwa ada tiga unsur yang harus diperhatikan dalam pembelajaran kontekstual: (1) Mempertimbangkan aspek kognitif siswa; (2) Sistematika pembelajaran dilakukan secara deduktif; (3) Pemahaman menjadi fokus utama dari pembelajaran kontekstual.[20] Ketiga unsur ini haruslah diperhatikan dan ditinjau kembali saat akan menetapkan pembelajaran

[19]Ajat Rukajat, "Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* Untuk Meningkatkan Mutu Hasil Pembelajaran", *FAI UNSIKA Karawang*, 2019, h. 92.

[20]Kusworo dkk, *Pembaharuan Pembelajaran Pendidikan Ekonomi*, (Banten: UNPAM PRESS, 2019), h. 61

kontekstual yang mana focus utama dari pembelajaran kontekstual adalah pemahaman materi oleh siswa.

G. Video Pembelajaran Berbasis Q-MOVIK

1. Pengertian Video Pembelajaran Berbasis Q-MOVIK

Video pembelajaran berbasis Q-MOVIK adalah sebuah video pembelajaran matematika berbasis kontekstual yang mengacu pada materi bahan ajar dan pengembangan video yang dialogis, terstruktur dan memuat seluruh informasi yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran seperti kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran yang kontekstual dan interaktif serta soal-soal yang dapat menilai pemahaman siswa terhadap materi yang telah disajikan. Video pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran memiliki beberapa manfaat bagi guru dan siswa yaitu dapat menggambarkan lingkungan sekitar, menghadirkan objek yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang, mampu memperlihatkan mekanisme secara tepat dari suatu proses, fleksibel dan tidak hanya dapat dilihat pada satu waktu serta mampu meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar.[21] Pada video pembelajaran yang akan dikembangkan ini juga berbentuk animasi, sehingga bisa meningkatkan minat siswa untuk belajar matematika yang dianggap sulit dan membosankan.

2. Indikator Video Pembelajaran Berbasis Q-MOVIK

[21]Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), h. 49

Adapun indikator dari video pembelajaran berbasis Q-MOVIK adalah sebagai berikut:

a) Kontekstual, artinya materi yang disajikan pada video pembelajaran berbasis Q-MOVIK adalah materi yang dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa, yang akan membuat siswa lebih mudah memahami dan lebih tertarik untuk belajar.
b) Terstruktur, artinya video pembelajaran berbasis Q-MOVIK memuat informasi yang barkaitan dengan proses pembelajaran, seperti kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran yang kontekstual dan interaktif serta soal-soal yang dapat menilai pemahaman siswa
c) Dialogis, artinya video pembelajaran berbasis Q-MOVIK menggunakan bahasa dan penjelasan yang mudah dipahami, menarik dan juga memuat pertanyaan yang membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.
d) Berbentuk animasi, artinya video pembelajaran berbasis Q-MOVIK berbentuk animasi kartun. Video animasi memiliki kelebihan diantaranya bisa menggambarkan objek yang sulit dibuat, menjelaskan secara detail dan mudah dipahami materi yang ingin disampaikan, video animasi juga menarik karena berbentuk kartun sehingga bisa meningkatkan minat siswa untuk belajar matematika yang dianggap sulit dan membosankan.

H. Aplikasi *Adobe After Effect*

Adobe After Effect adalah software yang dikembangkan oleh *Adobe*, digunakan untuk pembuatan VFX dalam film dan lain-lain. *Adobe After Effect* digunakan oleh editor film (VFX) untuk memberikan sentuhan efek supaya film terlihat lebih menarik dan tampak lebih nyata.[22] *Adobe After Effect* juga bisa digunakan untuk para animator dalam pembuatan animasi, dengan berbagai fitur yang terdapat pada *Adobe After Effect* memberikan kemudahan kepada editor.

Dalam Penelitian ini, peneliti menggunakan *Adobe After Effect CC* 2019. Adapun spesifikasi minimum PC/Laptop untuk dapat mengoperasikan software ini adalah sebagai berikut:[23](1) Multicore Intel Processor (64 bit) /AMD Phenom II (64 bit); (2) Windows 7, Windows 8.1 dan Windows 10; (3) 8 GB RAM (disarankan 16 GB); (4) 5 GB Ruang kosong *hard-disk;* (5) Ruang kosong *hard-disk* tambahan (disarankan 10 GB); (6) Resolusi Layar : 1980x1080; (7) Sistem Kemampuan OpenGL 2.0.

I. Teori Belajar Sibernetik

Teori belajar sibernetik merupakan teori yang berkembanng sejalan dengan perkembangan teknologi informasi. Menurut teori sibernetik, belajar adalah pengolahan informasi. Teori belajar sibernetik adalah teori belajar yang mengutamakan dan menggunakan teknologi supaya memperoleh informasi yang cepat dan tepat. Tujuan dari teori sibernetik adalah untuk meningkatkan

[22] MADCOMS, Kupas Tuntas *Adobe After Effect cs6,* (Yogyakarta: CV. Andi Offset, Penerbit Andi, 2013), h.1

[23] *Adobe, "After Effect CC System Requirements|earlier",* diakses tanggal 05 Desember 2020 melalui situs https://helpx.adobe.com/after-effects/system-requirements/earlier-versions.html

kemampuan siswa dalam menerima informasi dan kreatifitas siswa dalam proses pembelajaran.[24] Pada penelitian ini, peneliti akan menerapkan teori belajar sibernetik dimana pembelajaran akan menggunakan teknologi informasi untuk menyampaikan informasi kepada siswa melalui video pembelajaran matematika berbasis kontekstual.

J. Penelitian Pengembangan

Borg dan Gall menyatakan bahwa penelitian pengembangan atau disebut juga pengembangan berbasis pada penelitian (*research and development*) merupakan suatu proses yang dipakai untuk memvalidasi produk pendidikan yang dilakukan berdasarkan suatu model pengembangan berbasis industri, yang temuan-temuannya dipakai untuk mendesain produk dan prosedur, yang kemudian dilakukan uji lapangan, dievaluasi dan disempurnakan untuk memenuhi kriteria keefektifan, kualitas dan standar tertentu.[25] Hal serupa dikemukakan oleh Sugiyono yang menyatakan metode penelitian pengembangan (*research and development)* merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.[26]

Berdasarkan definisi di atas, dapat dipahami bahwa penelitian pengembangan *(research and development)* merupakan suatu prosedur penelitian pengembangan

---

[24]Razali Yunus, "Teori Belajar Sibernetik dan Impelementasinya dalam Pelaksanaan DIKLAT", *Journal Of Education Science*, Vol. 4, No. 1, Oktober 2018, h.33

[25]Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan Cet. V,* (Jakarta: Prenamedia Group: 2016), h. 276

[26]Budiyono Saputro, "Manajemen Penelitian Pengembangan (*Research and Development*) *bagi penyusun Tesis dan Disertasi Cet. I* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2017), h. 8.

yang bertujuan untuk enghasilkan suatu produk tertentu dimana dalam prosesnya dilakukan seteliti mungkin sehingga dapat dipertanggung jawabkan dan produk akhirya akan dilakukan uji lapangan serta dievaluasi untuk mencapai kesempurnaan sesuai dengan standar dan kualitas tertentu. Penelitian pengembangan yang menghasilkan suatu produk tertentu dlam dunia pendidikan masih relatif rendah.[27] Sehingga dalam pengembangan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual ini dirancang dengan menggunakan metode penelitian pengembangan.

K. 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 dan kepraktisan sehingga produk tersebut dapat dimanfaatkan pada pendidikan yang lebih luas.[28]

1. Kevalidan

   Nieveen mengatakan bahwa dalam suatu penelitian pengembangan meliputi validitas isi. Adapun validitas isi menunjukkan bahwa perangkat yang dikembangkan didasarkan pada kurikulum atau perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pada rasional teoritik yang kuat. Sedangkan

[27] Gde Putu Arya Oka, *Model Konseptual Pengembangan Produk Pembelajaran Beserta Teknik Evaluasi Cet. I* (Yogyakarta : Deepublish, 2017), h. 23

[28] 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)

validitas konstruk menunjukkan konsistensi internal antar komponen-komponen model.

Video pembelajaran matematika berbasis kontekstual yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan valid jika memenuhi kriteria sebagai berikut: (1) hasil penelitian ahli/pakar menyatakan bahwa video pembelajaran matematika berbasis kontekstual berdasarkan landasan teoritik yang kuat, (2) hasil penelitian ahli/pakar menyatakan bahwa komponen-komponen video pembelajaran matematika berbasis kontekstual dengan materi bahan ajar secara konsisten berkaitan.

2. Kepraktisan

Nieveen berpendapat bahwa tingkat kepraktisan data diukur dengan melihat bagaimana guru dan para ahli mempertimbangkan apakah suatu materi dapat digunakan oleh guru dan siswa dan mampu memudahkan proses pembelajaran. Adapun kriteria yang disebutkan Nieeven adalah:

1) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan mampu diterapkan berdasarkan pendapat para ahli.
2) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan saat uji coba.

L. Kajian Materi Koordinat Kartesius

Berdasarkan Kurikulum 2013, materi untuk SMP kelas VIII Semester 1 adalah Koordinat Kartesius. KI dan KD materi pelajaran matematika kelas VIII SMP

materi koordinat Kartesius berdasarkan permendikbud No. 37 tahun 2018 akan disajikan dalam tabel 2 berikut:

Tabel 2.1 KI dan KD Materi koordinat Kartesius Kelas VIII Semester 1

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.
Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius.

M. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan diperlukan untuk memudahkan penulis dalam melakukan proses penelitan. Penelitian. Penelitian ini dipilih karena memiliki kesaman dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Berikut beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini:

1. Ifa Datus Saadah dalam penelitiannya yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Dengan Menggunakan Adobe After Effect". Berdasarkan hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa: (1). Proses pembuatan media pembelajaran matematika berbasis video animasi sesuai dengan tahap-tahap pembuatan

video animasi yaitu berawal dari tahap pra produksi (penyusunan materi, penyususnan skenario yang digambarkan melalui storyboard, pembuatan model sheet dan gambar pendukung lainnya mnggunakan Adobe Illustrator CC 2015, serta casting and recording), tahap produksi (proses penganimasian menggunakan Adobe After Effects CC 2015) serta tahap pasca produksi (melakukan penggabungan antar adegan, penambahan audio yang dibutuhkan yaitu sound effect dan backsound dan melakukan render di Wondershare Filmora 8.7.0) sehingga dihasilkan produk media pembelajaran matematika berbasis video animasi. (2). Media pembelajaran matematika berbasis video animasi yang dikembangkan telah dinyatakan "valid" oleh validator. Nilai kevalidan media pembelajaran matematika berbasis video animasi oleh ahli media sebesar 2,92 dan oleh ahli materi sebesar 2,9. (3). Media pembelajaran matematika berbasis video animasi yang dikembangkan dinilai "praktis" oleh para ahli dengan nilai kualitatif B yang artinya media dapat digunakan dengan sedikit revisi. (4). Media pembelajaran matematika berbasis video animasi yang dikembangkan dinilai "efektif". Hal itu terlihat dari respon siswa yang positif terhadap pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran matematika berbasis video animasi sebesar 85% yang berarti sangat positif. Media pembelajaran matematika berbasis video animasi yang dikembangkan dalam penelitian ini juga dinilai "efektif" jika dilihat dari hasil belajar siswa dengan ketuntasan hasil belajar mencapai 100%.[29]

[29] Ifa Datus Saadah, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video

2. Rosi Wahyana dalam penelitiannya yang berjudul "Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan *Proshow* Pada Materi Satuan Ukur dan Berat". Berdasarkan hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa: (1). Pengembangan media video pembelajaran pada materi satuan ukur dan berat dengan metode ADDIE yang dapat mendukung proses pembelajaran dan menjadi motivasi bagi guru untuk memanfaatkan media pembelajaran yang lebih menarik. (2). Kelayakan video pembelajaran pada kompetensi dasar satuan ukur dan satuan berat berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media ditinjau dari aspek kelayakan isi, dan penyajian adalah sebagai berikut : (1). Penilaian kelayakan oleh ahli materi diperoleh rata-rata skor sebesar 85,6% yang termasuk dalam kategori sangat layak. (2). Penilaian kelayakan oleh ahli media diperoleh rata-rata skor sebesar 90,8% yang termasuk dalam kategori sangat layak.[30]
3. Siti Andriani dan kawan-kawan dalam penelitiannya yang berjudul "Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Interaktif Realistik Pada Materi Atirmatika Kelas VII SMP". Berdasarkan hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa: Produk yang dikembangkan berupa video pembelajaran matematika interaktif berbasis matematika realistik materi aritmatika sosial kelas VII SMP. Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan pada pengembangan ini akan dijabarkan sebagai berikut. (1) *Define* (Pendefinisian)Pada tahap *define*, pengembang melakukan studi

---

Animasi dengan Menggunakan Adobe After Effect*", Skripsi*, (Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2018)

[30] Rosi Wahyana, "Pengembangan video Pembelajaran Menggunakan ProShow pada Materi Satuan Ukuran dan Berat", *Skripsi*, (Bandar Lampung: UIN Raden Intan Lampung, 2018)

lapangan dan studi pustaka sebagai dasar pengembang merumuskan analisis ujung depan, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan pembelajaran; (2)*Design* (Perancangan)Pada tahap *design*, pengembang melakukan tahap perancangan yang meliputi tahap penyusuan pengembangan video pembelajaran matematika interaktif berbasis matematika realistik materi aritmatika sosial kelas VII SMP, tahap des ain media, dan tahap desain instrumen penilaian produk; (3) *Develop* (Pengembangan). Pada tahap *develop*, pengembang melakukan pengembangan produk yang divalidasi oleh beberapa validatoryang meliputi validasi ahli materi, validasi ahli media, validasi praktisi, dan validasi pengguna/*user*. Validasi ahli materidan validasi ahli media masing-masing terdiri dari satu dosen Universitas Islam Malang, serta validasi praktisi melibatkan dua guru matematika dariSMP NU Pakis dan MTs NU Pakis. Validasi bertujuan mengetahui kevalidan produk yang dikembangan. Setelah produk dinyatakan valid oleh ahli materi, ahli media dan praktisi, langkah selanjutnya adalah uji cobaproduk akhir kepada pengguna/*user*yaitu 6 siswa MTs NU Pakis; (4)*Disseminate* (Penyebaran) Tahap ini merupakan tahap penyebaran produk kepada pengguna pada skala yang lebih luas yaitu dengan cara pengembang menyebarkan produk akhir yaitu berupa video pembelajaran matematika interaktif berbasis matematika realistik materi aritmatika sosial kelas VII, di sekolah lain, oleh guru yang lain untuk digunakan dalam pembelajaran.pada tahap penyebaran ini,

pengembang menyebarkan file video pembelajaran matematika interaktif berbasis matematika realistik materi aritmatika sosial kelas VII.[31]

4. Aditya Rahmawati da Hanifah dalam penelitiannya yang berjudul "Penerapan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu". Berdasarkan hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan video pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VII.A SMP Negeri 2 Kota Bengkulu semester genap tahun ajaran 2020/2021 dengan jumlah 36 peserta didik. Instrumen yang digunakan adalah form tes kemampuan pemahaman konsep akhir sikslus. Berdasarkan hasil penelitian peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari nilai rata-rata tes hasil belajar siklus I dan siklus II yaitu 74,61 dan 89,00 dengan presentase ketuntasan belajar klasikal siklus I dan II yaitu 61,11 % dan 69,44%. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserrta didik dalam pembelajaran Matematika.[32]

Kedua penelitian yang relevan tersebut memiliki keterkaitan dengan penelitian ini. Adanya beberapa hal yang sama membuat peneliti menjadi tertarik

[31]Siti Andriani dkk, "Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Realistik Pada Materi Aritmatika Kelas VII SMP", *Jurnal JP3*, Vol. 14, No. 7, 2019, h. 82

[32]Aditya Rahmawati dan Hanifah, "Penerapan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu", *Journal of Science Education*, Vol. 5, No.2, 2021, h. 225

dengan ketiga penelitian yang relevan tersebut. Sehingga peneliti menjadikan penelitian di atas sebagai dasar bagi penyusunan penelitian yang berjudul "Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Siswa SMP"

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif jenis penelitian pengembangan. Menurut Sugiono, metode penelitian dan 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 berupa video pembelajaran matematika berbasis kontekstual dengan menggunakan model pembelajaran Q-MOVIK.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4D karena tahapan dalam pengembangan ini lebih sederhana dibandingkan model lain. Model 4D 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:

1. Model 4D merupakan suatu pengembangan perangkat pembelajaran yang menjelaskan secara detail langkah-langkah operasional pengembangan perangkat. Selain itu model 4D lebih sistematis untuk pengembangan perangkat.

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

2. Langkah-langkahnya sederhana sehingga memudahkan peneliti untuk mempraktekkannya mulai dari tahap pertama hingga akhir.
3. Pada tahap *Develop*, peneliti dapat melakukan uji coba dengan leluasa serta revisi berkali-kali sehingga dapat diperoleh perangkat pembelajaran dengan kualitas maksimal.[2]

Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu tahap pendefinisian (*Define*), tahap rancangan (*Design*), tahap pengembangan (*Develop*), dan tahap penyebaran (*Disseminate*).

B. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang berguna untuk membantu peneliti dalam mengumpulkan data agar proses pengumpulan data menjadi lebih mudah. Instrumen penelitian yang digunakan peneliti dalam pemelitian ini adalah lembar validasi dan lembar angket.

1. Lembar Validasi

Lembar validasi yang akan diberikan kepada validator untuk melakukan penilaian, memberikan masukan dan saran yang berguna untuk pembuatan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual yang diperbaiki. Lembar validasi bertujuan untuk mengetahui kevalidan produk yang akan dikembangkan. Validator terdiri dari ahli media dan guru matematika.

2. Lembar Kepraktisan

[2]Trianto, Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: konsep, landasan, dan implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) Cet. 4, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group), h. 189

Lembar kepraktisan sebagai instrumen yang kedua, lembar kepraktisan berfungi untuk melihat aspek kepraktisan terhadap video pembelajaran yang akan dikembangkan. Lembar kepraktisan terdiri dari lembar kepraktisan yang diisi oleh guru dan lembar kepraktisan yang diisi oleh siswa.

C. Prosedur Pengembangan

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian bertujuan untuk menentukan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada tahap pendefinisian meliputi analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis konsep, analis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran.[3]

a. Analisis Awal-akhir

Kegiatan analisis awal-akhir dilakukan dengan menelaah kurikulum SMP serta materi koordinat kartesius untuk memudahkan langkah awal penelitian. Kegiatan ini bertujuan untuk menetapkan masalah atau komponen dasar yang diperlukan dalam mengembangkan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual.

b. Analisis Siswa

Analisis siswa dilakukan pada untuk mengetahui karakteristik siswa. Analisis siswa dapat dilakukan dengan mengamati tingkah laku siswa dengan mempertimbangkan kemampuan, ciri, dan pengalaman siswa baik secara individu ataupun secara kelompok.

[3] Tito Putra Mahendratama Sasongko dkk, Op.Cit h.28

c. Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan dengan cara mengidentifikasi dan menyusun konsep – konsep topik koordinat kartesius secara sistematis dengan memperhatikan materi koordinat kartesius pada kelas VIII. Salah satu kegiatan yang dilakukan pada analisis data adalah mencari informasi dengan buku-buku matematika SMP yang mendukung dalam penyusunan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual ini.

d. Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan dasar yang dimiliki siswa terkait materi koordinat kartesius.

e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Bagian terakhir dalam tahap penelitian ini bertujuan untuk menggabungkan tujuan dari analisis konsep dan analisis tugas menjadi tujuan yang lebih khusus yaitu untuk mengembangkan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual untuk siswa SMP.

2. Tahap Perencanaan (*Design*)

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini yaitu merancang media video pembelajaran berbasis kontekstual yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Kegiatan pada tahap ini adalah tahap pra produksi, tahap produksi, dan tahap pasca produksi.

a. Tahap Pra Produksi

Pada tahap ini meliputi penyusunan materi yang sesuai dengan KD, penyusunan skenario video pembelajaran matematika berbasis kontekstual, pembuatan gambar-gambar melalui aplikasi *Coreldraw* dan *recording.*

b. Tahap Produksi

Pada tahap ini proses penganimasian berlangsung dengan cara menggabungkan elemen-elemen serta gambar-gambar untuk membuat animasi melalui *software Adobe After Effect.*

c. Tahap Pasca Produksi

Pada tahap ini semua video yang telah dibuat dan audio yang telah direkam akan digabungkan dan diberi efek suara, lalu setelah itu dilakukan proses *rendering.*

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan video pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari validator. Dalam konteks pengembangan video pembelajaran berbasis kontekstual. Video pembelajaran yang sudah di rancang akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing supaya mendapatkan masukan dan saran terhadap video yang akan dikembangkan, setelah itu video pembelajaran akan dikonsultasikan kepada validator untuk divalidasi dan mendapatkan masukan kembali agar dihasilkan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual yang baik dan layak. Validator terdiri dari ahli media dan guru matematika. Selanjutnya video

pembelajaran akan diuji lapangan dengan menggunakan lembar kepraktisan oleh guru dan lembar kepraktisan oleh siswa.

4. Tahap Penyebaran (Disseminate)

Pada tahap ini merupakan tahap implementasi media yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas. Tahap ini dilakukan dengan cara mengupload hasil pengembangan video pembelajaran ke jejaring sosial seperti memasukkannya ke web atau *Youtube* melalui prodi pendidikan matematika atau membuat blog agar produk yang dihasilkan dapat dimanfaatkan bagi orang lain.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik dalam pengumpulan data dalam penelitian pengembangan adalah sebagai berikut:

1. Validasi

Validasi digunakan untuk mengukur kevalidan perangkat pembelajaran dengan model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Validasi menggunakan instrumen berupa lembar validasi. Lembar validasi dinilai oleh dosen Prodi Pendidikan Matematika 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 video

pembelajaran yang telah dikembangkan dapat digunakan tanpa revisi, sedikit revisi, dengan banyak revisi, atau tidak dapat digunakan.

Lembar validasi yang digunakan untuk menilai video pembelajaran berbasis kontekstual. Serta validator diminta untuk menuliskan komentar dan saran keseluruhan untuk mengevaluasi pengembangan video pembelajaran berbasis kontekstual.

2. Lembar Kepraktisan

Lembar kepraktisan digunakan untuk mengukur kepraktisan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual. Lembar kepraktisan merupakan alat pengumpulan data yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh subjek. Berdasarkan bentuknya, lembar kepraktisan dapat berbentuk terbuka dan tertutup, dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket tertutup dengan jenis skala jawaban yaitu skala Likert, skala pengukuran ini mempunyai kriteria dari sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Validasi

Analisis data validasi dilakukan dengan mencari rata-rata.

a. Skor rata-rata

1) Mentabulasi data dari validator

2) Mencari rata-rata per kriteria dari validator dengan rumus sebagai berikut: [4]

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

$$V\ total = \frac{\sum x_i}{Skor\ Maks} x100\%$$

Keterangan:

$V\ total$ =Validitas total

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

$Skor\ Maks$ =Total skor maksimal dari seluruh validator

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

Tabel 3.1 Validasi Ahli

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi
80 < P ≤ 100	Sangat Baik
60 < P ≤ 80	Baik
40 < P ≤ 60	Cukup
20 < P ≤ 40	Kurang Baik
0 < P ≤ 20	Tidak Baik

Sumber: Adaptasi dari *Agustina Fatmawati dalam Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk SMA Kelas X*

Apabila hasil validasi menunjukkan tingkat pencapaian > 60%, untuk video pembelajaran yang dikembangkan dapat dinyatakan valid dan peneliti tidak perlu melakukan perbaikan terhadap produk yang

[4] Agustina Fatmawati, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk SMA Kelas X". *Jurnal EduSains*, Vol. 4, No. 2, 2016, h. 96

dikembangkan. Jika perbaikan masih diperlukan, maka yang harus diperbaiki adalah bagian yang dinaggap perlu. Apabila hasil dari validasi menunjukkan tingkat pencapaian dengan rata-rata persentase 60%, maka produk dinyatakan belum valid dan peneliti perlu melakukan perbaikan terhadap video pembelajaran yang akan dikembangkan.[5]

2. Analisis Kepraktisan

Analisis data kepraktisan dilakukan dengan menganalisis data kepraktisan siswa dan guru yang diperoleh melalui lembar kepraktisan yang dibagikan kepada siswa dan guru dianalis dengan menggunakan rumus:

$$Kepraktisan\ (\%) = \frac{Jumlah\ skor\ tiap\ pernyataan}{Jumlah\ responden} \times 100\%$$

Tingkat kepraktisan dilihat berdasarkan skala *likert* dengan interval 5, sehingga hasil analisis kepraktisan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Kepraktisan

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi
80 < P ≤ 100	Sangat Praktis
60 < P ≤ 80	Praktis
40 < P ≤ 60	Cukup Praktis
20 < P ≤ 40	Kurang Praktis
0 < P ≤ 20	Tidak Praktis

Sumber: Adaptasi dari *Azwar, S dalam Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*

Video pembelajaran dikatakan praktis jika minimal kriteria kepraktisan oleh guru dan kepraktisan oleh siswa yang diperoleh adalah

[5]Agustina Fatmawati, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk SMA Kelas X". *Jurnal EduSains,* Vol. 4, No. 2, 2016, h. 96

praktis. Jika kurang dari kriteria yang sudah ditetapkan maka perlu direvisi dan diujicoba kembali.[6]

[6] Azwar, S. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar,* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010), h. 32

BAB IV

HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan untuk menghasilkan produk berupa video pembelajaran matematika berbasis kontekstual untuk siswa SMP. Penelitian pengembangan ini menggunakan model yang dikembangkan oleh *Thiargarajan* yang lebih dikenal dengan penelitian pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahap yaitu *define* (tahap pendefinisian), *Design* (tahap perancangan), *develop* (tahap pengembangan) dan *disseminate* (tahap penyebaran). Berbagai informasi yang berkaitan dengan hasil dari suatu produk yang akan dikembangkan diperoleh pada tahap pendefinisian. Informasi yang diperoleh pada tahap pendefinisian akan digunakan pada tahap perancangan, dimana tahap ini merancang sebuah video pembelajaran matematika berbasis kontekstual. Setelah video pembelajaran matematika berbasis kontekstual dirancang, selanjutnya video ini akan dikembangkan pada tahap pengembangan dan akan menghasilkan produk yang sudah direvisi berdasarkan masukan dan saran dari para ahli dan uji coba lapangan. Terakhir, pada tahap penyebaran video pembelajaran matematika berbasis kontekstual yang sudah direvisi akan disebarluaskan.

Adapun rincian hasil dari setiap tahapan dari penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Terdapat 5 langkah kegiatan yang dilakukan pada tahap pendefinisian ini, yaitu:

a. Analisis Awal-Akhir

Analisis awal-akhir dilakukan dengan mencari informasi terkait beberapa hal yang bersangkutan dengan kondisi sekolah tempat akan dilaksanakan penelitian. Analisis kondisi sekolah akan dilakukan dengan cara mewawancarai guru pelajaran matematika SMPN 8 Banda Aceh dengan mmemberikan beberapa pertanyaan terkait dengan proses pembelajaran daring yang diterapkan di sekolah tersebut.

Hasil wawancara dari guru SMPN 8 Banda Aceh diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran daring yang sedang diterapkan sekarang belum efektif. Hal ini disebabkan karena konten materi dan tugas yang diberikan oleh guru baik itu *e-book* dan dikirimkan ke grup kelas via *WhatsApp* belum interaktif sehingga belum bisa memberikan pemahaman yang komprehensif dan mendalam kepada siswa. Pemberian konten materi yang seperti ini membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika yang diberikan oleh guru, sehingga minat dan hasil belajar siswa menjadi menurun dari sebelumnya. Pada situasi ini guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran dimasa Covid-19 ini.

Salah satu solusi kreatif terhadap pembelajaran daring dan pembelajaran di kelas yang belum meningkatkan minat dan hasil belajar

siswa terhadap pembelajaran matematika adalah dengan menyajikan video pembelajaran pada saat proses pembelajaran. Video pembelajaran yang diberikan pada saat proses pembelajaran sejatinya dapat mendukung terlaksananya pembelajaran karena video pembelajaran dapat menarik minat belajar siswa.

Video pembelajaran yang dirancang berkenaan atau sesuai dengan topik atau materi yang sedang dipelajari sehingga mendorong dan memicu pemhaman siswaterhadap materi yang sedang dipelajari. Video pembelajaran disini dapat berguna untuk membantu guru dalam memberikan penjelasan atau pemahaman kepada siswa berkaitan dengan materi yang sedang dipelajarinya.

b. Analisis Siswa

Sistem pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran daring yang menimbulkan masalah sehingga mengakibatkan proses pembelajaran menjadi belum efektif. Hal ini disebabkan karena konten materi dan tugas yang diberikan oleh guru baik itu *e-book* dan dikirimkan ke grup kelas via *WhatsApp* belum interaktif sehingga belum bisa memberikan pemahaman yang komprehensif dan mendalam kepada siswa. Pemberian konten materi yang seperti ini membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika yang diberikan oleh guru, sehingga minat dan hasil belajar siswa menjadi menurun dari sebelumnya. Dengan adanya video pembelajaran maka dapat menarik minat siswa untuk mempelajari materi yang sedang dipelajarinya.

c. Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan dengan mengidentifikasi hal-hal yang disajikan pada video pembelajaran yang akan dikembangkan dengan mengacu pada silabus kelas VIII. Video pembelajaran ini dikembangkan dengan mengacu pada kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, yaitu sebagai berikut.

Tabel 4.1. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi pada Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bilang koordinat kartesius yang dihubungan 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. 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.
4.2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.	4.2.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius. 4.2.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius.

Sumber: Pengolahan Data

Berdasarkan KD dan IPK pada table 4.1 diketahui bahwa materi yang akan digunakan pada pengembangan video pembelajaran pada penelitian ini adalah materi koordinat kartesius.

d. Analisis Tugas

Materi yang diberikan pada saat proses pembelajaran selama pandemic covid-19 hanya dengan memberikan materi dan tugas berupa *e-book* yang dikirimkan ke grup kelas via *WhatsApp* dan dirasa belum interaktif sehingga belum bisa memberikan pemahaman yang komprehensif dan mendalam kepada siswa. Pemberian konten materi yang seperti ini membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika yang diberikan oleh guru, sehingga minat dan hasil belajar siswa menjadi menurun dari sebelumnya. Pada situasi ini guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran dimasa Covid-19 ini.

Perlu diberikan video pembelajaran yang bersifat interaktif, terstruktur dan memuat seluruh informasi yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran seperti KI (Kompetensi Inti), KD (Kompetensi Dasar), IPK

(Indikator Pencapaian Kompetensi), Tujuan Pembelajaran, Materi pembelajaran yang kontekstual dan interaktif serta soal-soal yang dapat menilai pemahaman siswa terhadap materi yang telah disajikan. Video pembelajaran ini juga berbentuk animasi sehingga dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar matematika.

Selama ini tugas-tugas yang diberikan guru cenderung monoton, mengacu kepada soal-soal latihan yang ada pada buku siswa. Padahal siswa sebelumnya belum mendapatkan pemahaman dengan baik terhadap materi yang dipelajarinya. Melalui video yang dikembangkan, tugas diberikan setelah siswa menonton penjelasan materi secara menarik dan kontekstual yang diakhiri dengan tugas sesuai topik atau materi. Jika siswa kurang paham maka siswa dapat menontonnya kembali.

e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Spesifikasi tujuan pembelajaran ini bertujuan untuk menggabungkan tujuan dari analisis konsep dan analisis tugas menjadi tujuan yang lebih khusus yaitu untuk mengembangkan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual. Dimana tujuan pembelajaran, penjelasan materi dan tugas atau latihan-latihan yang terdapat dalam video disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai sesuai dengan materi yang sedang dipelajari.

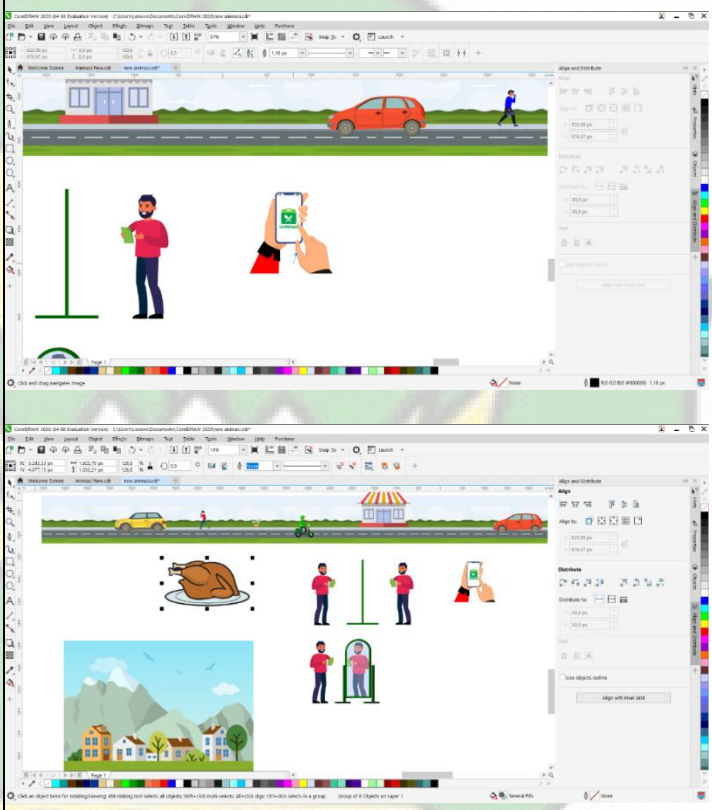
2. Tahap Perancangan (*Design*)

Kegiatan pada tahap ini adalah tahap pra produksi, tahap produksi, dan tahap pasca produksi.

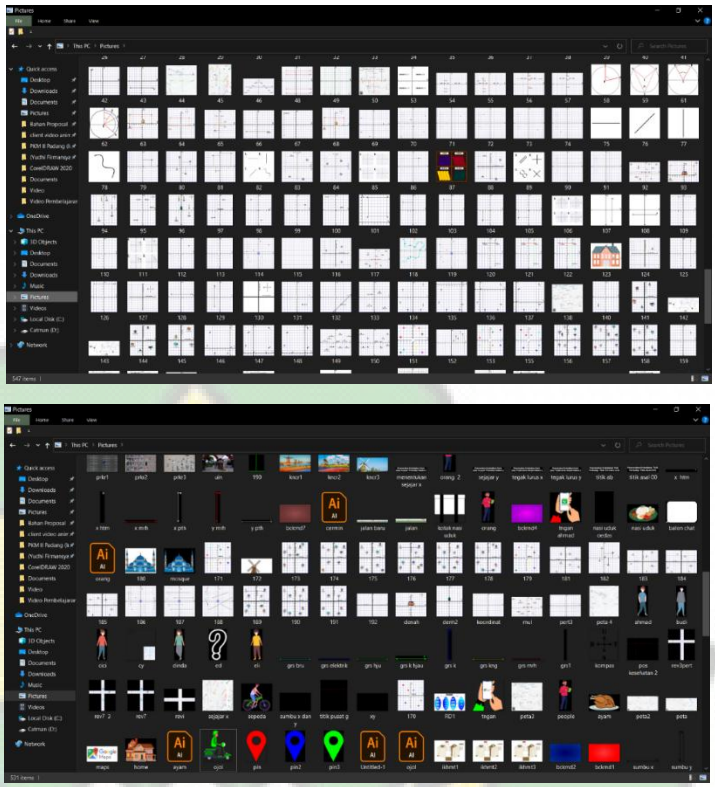
a. Tahap Pra Produksi

Pada tahap ini meliputi penyusunan materi yang sesuai dengan KI dan KD berupa materi koordinat kartesius. Selanjutnya perlu dilakukan penyusunan skenario video pembelajaran matematika berbasis kontekstual dengan cara membuat daftar apa-apa saja yang harus termuat dalam video pembelajaran yang akan dikembangkan berupa pembukaan, judul, KD, IPK, tujuan materi, contoh soal, evaluasi dan penutup. Setelah membuat daftar apa saja yang harus termuat di dalam video pembelajaran, selanjutnya peneliti membuat gambar-gambar yang akan digunakan dalam video pembelajaran menggunakan *software CorelDRAW Graphic Suite 2020*. Gambar-gambar yang akan dibuat dimulai dari pembuatan shape-shape koordinat kartesius, sampai dengan gambar karakter yang kontekstual (berhubungan dengan kehidupan sehari-hari). Pada proses ini meliputi pembuatan gambar dan karakter, bentuk dan warna. Beberapa screenshot proses pembuatan gambar pada video pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Screenshot proses pembuatan gambar pada video pembelajaran

No.	Proses	Gambar
1	Proses pembuatan pada video pembelajaran pada *software CorelDRAW Graphic Suite 2020*	

AR-RANIRY

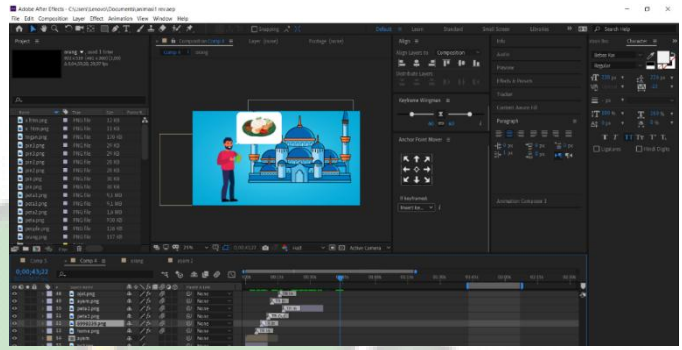
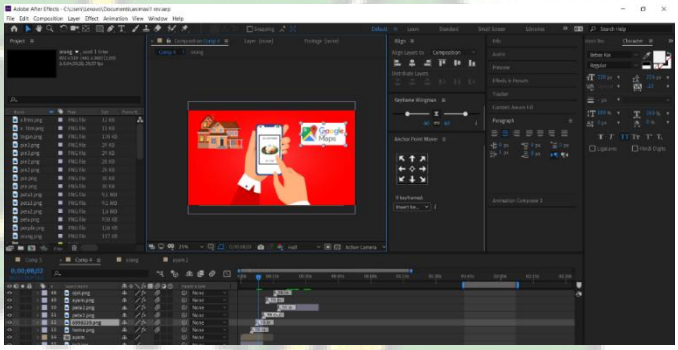
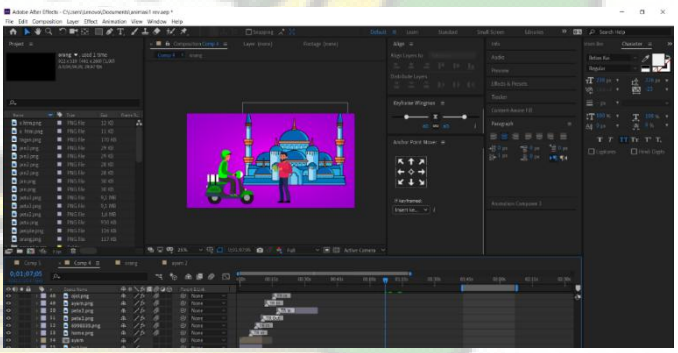
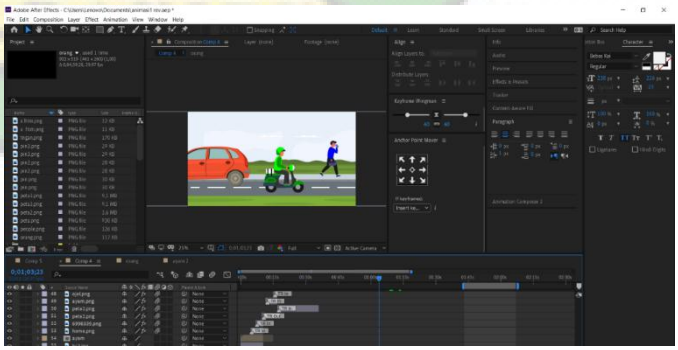
2	Hasil desain gambar pada *software CorelDRAW Graphic Suite 2020*	

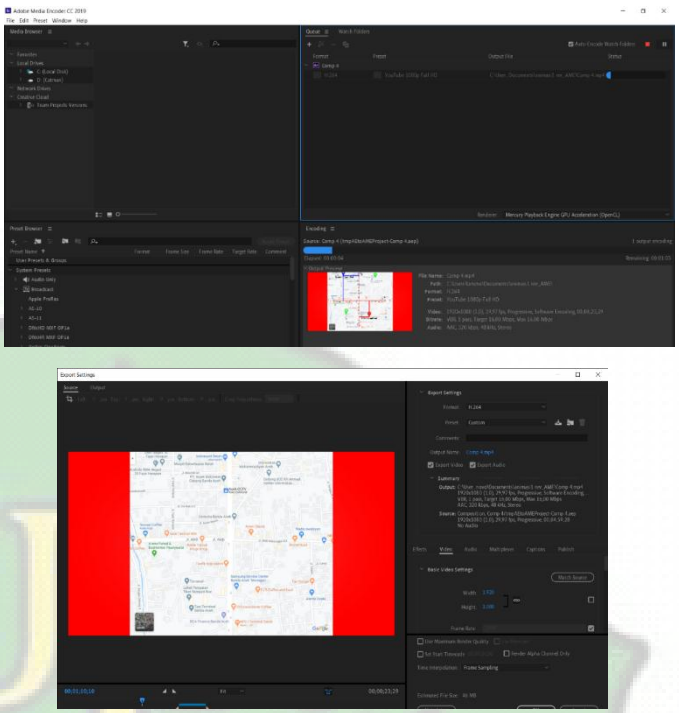
Sumber: Pengolahan Data

b. Tahap Produksi

Pada tahap ini proses penganimasian berlangsung dengan cara menggabungkan elemen-elemen baik itu pembukaan, judul, KD, IPK, tujuan materi, contoh soal, evaluasi, penutup, gambar-gambar yang akan termuat didalam video melalui *software Adobe After Effect* dan proses terakhir adalah *rendering* pertama dengan menggunakan *software Adobe Media Encoder* untuk menghasilkan video animasi tanpa suara. Proses animasi meliputi pembuatan gerakan gambar (motion graphic), penggabungan suara penjelasan materi, teks, posisi dan transisi pada video pembelajaran. Proses penganimasian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Screenshot proses penganimasian gambar-gambar video pembelajaran

No.	Proses	Gambar
1.	Proses penganimasian berlangsung dengan cara menggabungkan elemen-elemen baik itu pembukaan, judul, KD, IPK, tujuan materi, contoh soal, evaluasi, penutup, gambar-gambar yang akan termuat didalam video melalui *software Adobe After Effect*	   

2.	Proses *rendering* pertama dengan menggunakan *software Adobe Media Encoder* untuk menghasilkan video animasi tanpa suara	

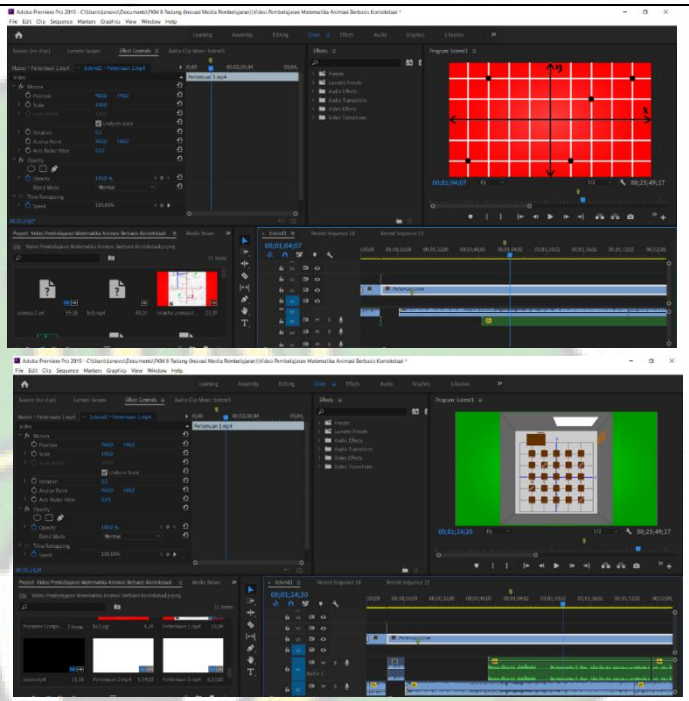
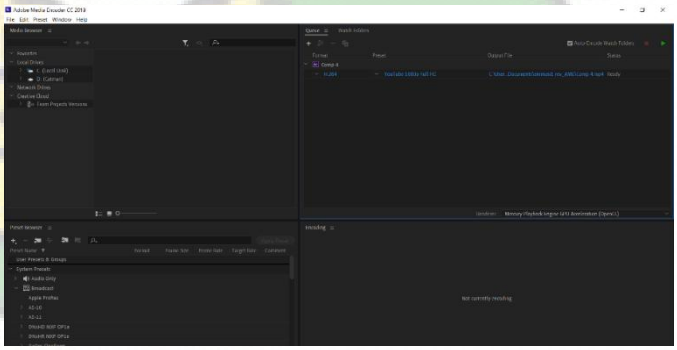
Sumber: Pengolahan Data

c. Tahap Pasca Produksi

Pada tahap ini semua video yang telah dibuat dan audio yang telah direkam pada tahap produksi akan digabungkan, diberikan efek suara dan *backsound* lalu setelah itu dilakukan proses *rendering* kedua. Proses *rendering* kedua ini menghasilkan sebuah video animasi yang telah dilengkapi dengan suara rekaman *audio* peneliti, efek suara dan *backsound*

yang membuat video menjadi lebih hidup. Proses penggabungan dan *rendering* kedua dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4 Screenshot proses penggabungan elemen-elemen video pembelajaran

No.	Proses	Gambar
1	Pada proses ini, semua video yang telah dibuat dan audio yang telah direkam pada tahap produksi akan digabungkan, diberikan efek suara dan *backsound* pada *software Adobe Premiere Pro*	
2	Proses *rendering* kedua ini menghasilkan sebuah video animasi yang telah dilengkapi dengan suara rekaman *audio* peneliti, efek suara dan *backsound* yang membuat video menjadi lebih hidup.	

Sumber: Pengolahan Data

Video animasi yang dihasilkan dari proses rendering kedua selanjutnya disebut sebagai video pembelajaran I. Video ini akan divalidasi pada tahap pengembangan.

3. Tahap pengembangan (*Develop*)

Pada penelitian ini, tahap pengembangan terbagi menjadi tiga langkah yaitu proses validasi yang dilakukan oleh validator ahli media, kepraktisan yang diisi oleh guru dan siswa dengan menggunakan lembar kepraktisan.

a. Validasi oleh validator

Video pembelajaran I yang dihasilkan pada tahap perancangan selanjutnya akan divalidasi oleh para ahli media sebelum diberikan kepada guru dan siswa untuk dilihat kepraktisan video pembelajaran. Penilaian para ahli media bertujuan untuk memperoleh saran dan masukan terhadap video pembelajaran I agar menghasilkan video pembelajaran yang valid dan dapat digunakan. Para ahli yang menjadi validator pada tahap ini terdiri dari 3 (tiga) orang ahli media pembelajaran, 1 (satu) orang guru ahli media pembelajaran dan 1 (satu) orang guru ahli materi mata pelajaran matematika.

1) Validator pertama (V1), merupakan salah satu dosen Pendidikan Teknologi Informasi UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang merupakan ahli media pembelajaran serta telah menyelesaikan pendidikan S1 di Universitas Gadjah Mada dengan gelar akademik S. Kom, S2 di *Rheinisch West Falische Technique Hochschule Aachen* dengan

gelar akademik M. Sc dan sedang menempuh pendidikan S3 di *Hasso Plattner Institute*. Beliau juga telah memuat beberapa tulisan yang terindeks *Scopus, Google Scholar* dan *Sinta* dimana salah satunya berjudul *Video Annotation and Analytics in CourseMapper.*

2) Validator kedua (V2), merupakan HUMAS UIN Ar-Raniry dan merupakan ahli video yang telah memahami aspek-aspek di dalam video.
3) Validator ketiga (V3), merupakan salah satu dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang merupakan ahli media pembelajaran serta telah menyelesaikan pendidikan S1 di IAIN Ar-Raniry dengan gelar akademik S. Pd. I dan S2 di Universitas Pendidikan Indonesia dengan gelar akademik M. Pd. Beliau juga telah banyak menerbitkan tulisan dimana salah satunya berjudul Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Media Visual MIN 20 Aceh Besar.
4) Validator keempat (V4) merupakan guru matematika di Aceh dan ahli media pembelajaran, dimana dalam proses pembelajaran validator ini sering menggunakan berbagai media pembelajaran.
5) Validator kelima (V5) merupakan guru matematika di Aceh dan ahli materi mata pelajaran matematika, dimana validator ini sering mengikuti berbagai pelatihan yang mendukung profesi

keguruannya, salah satunya adalah pelatihan Kelompok Kerja Guru (KKG).

Pada tahap ini digunakan jenis instrumen lembar validasi, proses validasi dilakukan dengan cara memberikan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual sebanyak 6 pertemuan dan lembar validasi ahli media untuk memvalidasi video pembelajaran matematika berbasis kontekstual yang telah dikembangkan pada tahap perancangan awal. Selanjutnya para validator melihat video dan membaca lembar validasi yang telah diberikan dan memberikan masukan serta saran-saran yang dapat membuat video pembelajaran matematika berbasis kontekstual yang akan dikembangkan lebih efektif, tepat, memiliki kualitas yang baik dan mudah untuk digunakan. Berikut hasil penilaian dari validator:

Tabel 4.5 Hasil Validasi untuk Video Pembelajaran I

Aspek	**Indikator yang Dinilai**	**Respon Validator**					$\frac{\sum x_i}{Skor\ Maks} x10$
		V 1	**V 2**	**V 3**	**V 4**	**V 5**	
Fungsi dan Manfaat	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan untuk pembelajaran siswa	4	5	5	5	5	96%
	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa	4	5	4	4	4	84%
	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan daya tilik siswa	4	4	4	4	4	80%
Skor untuk fungsi dan manfaat							86,67%

Aspek Visual Media	Pemilihan warna, background, teks, gambar dan animasi pada video pembelajaran terlihat menarik	4	5	4	5	4	88%
	Pengambilan ukuran gambar pada video pembelajaran sesuai untuk siswa SMP.	4	5	4	5	4	88%
	Gambar materi pada video pembelajaran dapat terlihat dengan jelas	5	5	4	5	5	96%
	Kesesuaian pencahayaan gambar pada video pembelajaran	5	5	5	5	5	100%
	Kecepatan gerakan gambar pada video pembelajaran mendukung untuk pemahaman siswa terhadap materi	5	5	4	5	5	96%
Skor untuk Aspek Visual Media							93,6%
Aspek Audio Media	Ritme suara yang disajikan narator sesuai kebutuhan siswa	5	5	4	5	4	92%
	Suara narator terdengar dengan jelas dan informatif	4	5	4	5	3	84%
	Suara musik sesuai dengan suasana dan tampilan gambar	4	5	4	4	4	84%
	Kesesuaian intonasi suara dengan gambar	4	5	4	4	4	84%
	Kesesuaian ritme suara dengan gambar pada bagian untuk penekanan pemahaman siswa	5	5	4	5	4	92%
Skor untuk Aspek Audio Media							87,2%
Aspek Tipografi	Jenis teks pada video mudah dibaca	5	5	5	5	5	100%
	Kesesuaian ukuran	4	5	3	5	5	88%

	teks pada video pembelajaran						
	Kesesuaian warna teks pada video pembelajaran	4	5	4	5	5	92%
Skor untuk Aspek Tipografi							93,3%
Aspek Bahasa	Bahasa pada video pembelajaran mudah	5	5	5	5	4	96%
Skor untuk Aspek Bahasa							96%
Aspek Pemrograman	Kesesuaian durasi video dengan materi yang dibahas	4	5	4	5	5	92%
Skor untuk Aspek Pemrograman							92%
Aspek Kesesuaian Materi	Video pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar	4	5	4	5	5	96%
	Video pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran	5	5	4	5	5	94%
Skor untuk Aspek Kesesuaian Materi							94%
Skor Rata-Rata untuk Video Pembelajaran							**91,83%**

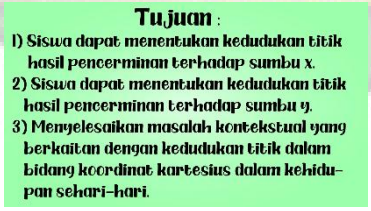
Sumber: Pengolahan Data

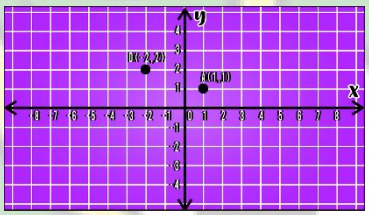
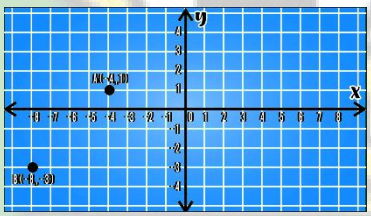
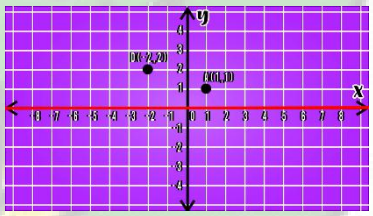
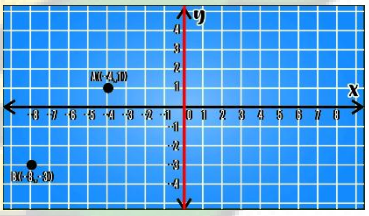
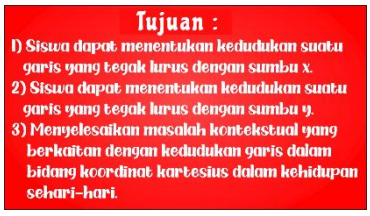
Dari Tabel 4.8 diketahui bahwa video pembelajaran I yang telah dikembangkan ditinjau dari fungsi dan manfaat memiliki tingkat kevalidan 86,67%, dari aspek visual media 93,6%, dari aspek audio media 87,2%, dari aspek tipografi 93,3%, dari aspek bahasa 96%, dari aspek pemrograman 92% dan dari aspek kesesuaian materi 94%. Berdasarkan ketujuh aspek tersebut diperoleh nilai validasi video pembelajaran I oleh 4 (empat) validator adalah 91,83%. Hal ini berarti video pembelajaran yang tekah dikembangkan valid dengan kualifikasi sangat baik, akan tetapi

video pembelajran ini akan tetap diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan para validator.

Beberapa saran dan masukan yang diberikan oleh validator untuk kesempurnaan video pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Saran Perbaikan Video Pembelajaran I

Aspek	Saran Perbaikan	Hasil Perbaikan
Aspek Visual Media	Sebaiknya dipertimbangkan untuk tidak mempromosikan produk komersil tertentu dalam video pembelajaran yang dikembangkan. Misalnya penyebutan kata-kata grab sebaiknya disensor atau diganti dengan "layanan antar makanan *online*". 	Video diperbaiki dengan mengganti penyebutan kata-kata grab menjadi layanan antar makanan *online*.
	Sebaiknya diperbaiki pada bagian pemotongan kata, seperti pada menit 4.58 yaitu "kehidu-pan", ditulis menjadi "kehidupan" dan diletakkan pada baris baru agar memudahkan pembaca 	Video diperbaiki dengan meletekkan kata "kehidupan" pada baris baru agar memudahkan pembaca.
	Sebaiknya jika menggunakan ilustrasi karya orang lain sertakan	Video diperbaiki dengan menambahkan sumber dari gambar yang digunakan

	sumber dari gambar yang digunakan dalam video untuk menghindari copyright.	dalam video pembelajaran
	Sebaiknya pada bagian video yang memuat pencerminan terhadap sumbu tertentu (misal sumbu x) maka sumbu tersebut diberi warna lain/animasi untuk mempermudah memahami ke arah mana sebuah titik tersebut dicerminkan.  	Video diperbiki dengan memberikan warna dan animasi untuk mempermudah memahami materi pencerminan.  
Aspek Tipografi	Sebaiknya diperbaiki video pada pertemuan kelima dimana pada bagian judul dari tujuan pembelajaran yang sebelumnya tertulis indikator dirubah menjadi tujuan 	Video diperbaiki dengan mengubah bagian judul yang awalnya tertulis indikator diubah menjadi tujuan 

Aspek Bahasa dan Kesesuaian Materi	Sebaiknya penyebutan koordinat disertai dengan penyebutan arah untuk menandakan apakah absis dan ordinat bernilai positif atau negatif. Jika disebutkan ke kanan atau ke atas maka absis atau ordinat bernilai positif, namun jika disebutkan ke kiri atau ke bawah maka absis atau ordinat tersebut bernilai negatif.	Audio pada video pembelajaran diperbaiki dengan menyertakan arah pada penyebutan titik koordinat.

Sumber: Pengolahan Data

b. Uji Coba Lapangan (*Development Testing*)

Pada tahap ini, video pembelajaran I yang telah dihasilkan selanutnya dilakukan uji coba lapangan terhadap guru dan siswa di sekolah uji coba dengan menggunakan lembar kepraktisan.

1) Kepraktisan oleh Guru

Setiap tahapan akan menggunakan beberapa istilah penginisialan untuk menyebutkan responden yang terlibat dalam tahapan tersebut, yaitu:

Tabel 4.7 Responden Guru terhadap Lembar Kepraktisan

Responden	Keterangan
G1	Subjek guru 1 yang mengisi kepraktisan video pembelajaran

Sumber: Pengolahan Data

Tabel 4.8 Hasil Lembar Kepraktisan oleh Guru

Aspek	Aspek Penilaian	Responden	Kepraktisan
		G1	
Aspek Media	Video pembelajaran mudah dioperasikan	3	75%
	Video pembelajaran dapat dijalankan di beberapa software	3	75%

	Model video pembelajaran bisa menjadi panduan untuk materi pembelajaran lain.	3	75%
	Video pembelajaran bisa digunakan kembali untuk pembelajaran di rumah oleh siswa	3	75%
Aspek Tampilan Video	Tampilan video sesuai dengan karakter siswa kelas VIII SMP	3	75%
	Menggunakan bahasa Indosesia yang baik dan benar	4	100%
	Pemilihan musik pengiring video pembelajaran sudah sesuai dengan cerita atau materi pembelajaran	3	75%
Aspek Kualitas Teknis, Kefektifan Video	Suara dapat didengarkan dengan baik dan sudah tepat	4	100%
	Video pembelajaran tidak membosankan	4	100%
	Originalitas dari video pembelajaran baik	4	100%
Aspek Pendidikan	Susunan materi yang disajikan dalam video pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi	4	100%
	Materi yang disajikan dalam video pembelajaran sudah tepat.	4	100%
	Materi yang disajikan dalam video pembelajaran berbentuk kontekstual dengan siswa SMP	4	100%
	Materi yang disajikan	4	100%

	dalam video pembelajaran sudah tersusun secara sistematis		
Evaluasi	Penyajian soal dan quis dalam video pembelajaran dapat dipahami	3	75%
	Soal yang disajikan dalam video pembelajaran sesuai dengan materi	3	75%
Skor rata-rata hasil kepraktisan oleh guru			**87,5%**

Sumber: Pengolahan Data

Berdasarkan Tabel 4.8 diketahui video pembelajaran I yang telah dikembangkan memiliki persentase kepraktisan dengan skor rata-rata respon positif guru adalah 87,5% dan skor rata-rata respon negatif guru adalah 12,5%.. Hal ini menunujukkan bahwa video pembelajaran telah memenuhi kriteria sangat baik. Oleh sebab itu video pembelajaran telah dapat digunakan oleh guru untuk diberikan kepada siswa pada proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena video pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi berbagai aspek penting dalam proses pembelajaran, seperti aspek media, aspek tampilan video, aspek kualitas teknis dan kefektifan video. aspek pendidikan dan evaluasi.

2) Kepraktisan oleh Siswa

Pada penelitian pengembangan ini, tahap penelitian lapangan dilakukan sebanyak dua tahapan, dimana tahap pertama responden terdiri dari 3 orang. Karena responden hanya 3 orang maka penelitian dilakukan sekali lagi dan diperoleh responden sebanyak 22 orang. Data dari 3 orang

tahap pertama dan 22 pada tahap lanjutan digabung, sehingga data dari 25 orang inilah yg selanjutnya diolah untuk dilihat tingkat kepraktisannya.

Setiap tahapan akan menggunakan beberapa istilah penginisialan untuk menyebutkan responden yang terlibat dalam tahapan tersebut, yaitu:

Tabel 4.9 Responden Siswa terhadap Lembar Kepraktisan

Responden	Keterangan
S1	Subjek siswa 1 yang mengisi kepraktisan video pembelajaran
S2	Subjek siswa 2 yang mengisi kepraktisan video pembelajaran
S3	Subjek siswa 3 yang mengisi kepraktisan video pembelajaran
Dan seterusnya…	

Sumber: Pengolahan Data

Tabel 4.10 Hasil Lembar Kepraktisan oleh Siswa

Aspek Penilaian	Responden																									Kepraktisan
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	
Saya termotivasi untuk belajar matematika setelah melihat video pembelajaran.	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	4	4	82%
Saya mudah memahami materi yang ada didalam video pembelajaran	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	4	4	83%
Saya menyukai tampilan video pembelajaran	3	3	3	3	4	3	4	3	4	2	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	81%
Saya dapat melihat gambar pada video pembelajaran dengan jelas	3	4	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	83%
Saya dapat	3	4	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	83%

melihat gerakan gambar pada video pembelajaran dengan jelas																									
Saya dapat mendengar suara video pembelajaran dengan jelas	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	82%
Saya menyukai suara musik pada video pembelajaran	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2	74%
Saya dapat membaca teks pada video pembelajaran	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	82%
Saya menyukai warna teks pada video pembelajaran	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	4	80%
Saya dapat memahami bahasa pada video pembelajaran	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	4	4	83%
Kesesuaian durasi video pembelajaran	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	79%
Saya menyukai pelajaran matematika setelah melihat video pembelajaran	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3	4	3	4	2	4	3	2	2	2	4	4	79%
Saya tidak merasa bosan ketika melihat video pembelajaran	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	2	2	3	4	4	80%
Skor rata-rata dan kriteria kepraktisan oleh siswa																										**80,85%**

Sumber: Pengolahan Data

Dari Tabel 4.10 diketahui bahwa video pembelajaran I yang telah dikembangkan memiliki persentase kepraktisan dengan skor rata-rata respon positif siswa adalah 80,85% dan skor rata-rata respon negatif siswa

adalah 19,15%. Berdasarkan persentase kepraktisan oleh siswa maka diperoleh video pembelajaran yang telah dikembangkan praktis dan telah dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Setelah dilakukan wawancara terhadap siswa yang memberi tanggapan dengan nilai tidak setuju. Berdasarkan penuturan yang diberikan oleh S10 saat dilakukan wawancara ia menyatakan bahwa ia tidak menyukai tampilan dari video pembelajaran yang disajikan, hal itu disebabkan karena video tersebut tidaklah indah menurut penglihatannya seperti buram, kurang jelas dan ukuran gambar dari video pembelajaran yang kurang sesuai. Ia mengatakan bahwa ia tidak dapat melihat gambar yang ada pada video pembelajaran dengan jelas, hal ini disebabkan karena ketika ia mencoba untuk memutar video, jaringan yang ada pada tempatnya kurang stabil sehingga video yang ditampilkan tidak terlihat dengan jelas, kemudian sejalan dengan yang diatas maka video yang ditampilkan tidak dapat dilhat dengan jelas gerakan dan gambar yang ada dalam video pembelajaran tersebut. Berdasarkan penuturan dari S21, ia tidak termotivasi untuk belajaran matematika setelah menonton video pembelajaran, karena pada dasarnya ia memang tidak menyukai pelajaran matematika sama sekali, ia juga menyatakan bahwa meskipun guru menyajikan model pembelajaran yang beragam ia tetap merasa matematika itu adalah momok bagi dia sehingga ia tidak sedikit pun termotivasi untuk belajar. Selanjutnya karena ia tidak termotivasi untuk belajar matematika maka secara tidak langsung ia akan sulit untuk

memahami materi yang diberikan didalam video pembelajaran yang disajikan. Dari awal, S21 menyatakan bahwa ia tidak menyukai pembelajaran matematika, ketika ditanyakan ia juga secara gamblang menyatakan bahwa ia tidak menyukai tampilan video yang diberikan. Kemudian karena ia tidak menyukai materi yang diberikan pada video pembelajaran, secara tidak langsung ia tidak dapat memahami bahasa yang ada dalam video pembelajaran tersebut karena dari awal ia tidak memperhatikan video yang diberikan dengan baik. Berdasarkan kasus S21 dapat disimpulkan bahwa ketika seorang siswa tidak menyukai pelajaran matematika maka siswa akan selalu mencari celah ataupun alasan untuk tetap tidak menyukainya meskipun guru telah memberikan pembelajaran dengan model yang beragam seperti pemberian video pembelajaran matematika berbasis kontekstual. S22 menyatakan bahwa ia tidak dapat melihat gerakan dan gambar pada video pembelajaran dengan jelas karena sama seperti S10, ia mengalami gangguan jaringan dimana pada saat ia mencoba memutar video yang diberikan, jaringan yang ada didaerahnya sedang tidak baik, sehingga gerakan dan gambar pada video pembelajaran tidak dapat terlihat dengan jelas. Selain itu, ia menyatakan bahwa ia tidak suka mendengar suara musik pada video pembelajaran, karena suara musik dengan video yang disajikan tidaklah sejalan, kadang lebih cepat videonya lalu diikuti oleh suara atau sebaliknya, hal ini disebabkan oleh jaringan yang tidak stabil pada daerah tempat S20 memutar video pembelajaran yang diberikan. Selanjutnya, warna yang ada pada video pun terlihat

seakan-akan berwarna gelap karena seperti tadi jaringannya tidaklah stabil, sehingga ia tidak dapat memahami bahasa yang disajikan dalam video pembelajaran tersebut yang menyebabkan ia tidak menyukai pelajaran matematika setelah melihat video yang disajikan dan ia merasa bosan melihat video pembelajaran karena video pembelajaran tidak dapat diputar dengan baik.

4. Tahap penyebaran (*disseminate*)

Pada tahap ini merupakan tahap implementasi media yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas. Tahap ini dilakukan dengan cara mengupload hasil pengembangan video pembelajaran ke jejaring sosial seperti memasukkannya ke web atau *Youtube* agar produk yang dihasilkan dapat dimanfaatkan bagi orang lain, kegiatan ini telah dilakukan pada tanggal 07 Juli 2021.

B. Pembahasan

Pengembangan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual pada siswa SMP telah melalui serangkaian tahapan mulai dari pendefinisian (*define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*). Dari ke empat tahapan ini menghasilkan sebuah produk akhir berupa video pembelajaran matematika berbasis kontekstual pada siswa SMP.

Pada tahap pendefenisian (*define*) diketahui bahwa sekolah tersebut telah menerapkan pembelajaran daring, sistem pembelajaran daring menimbulkan

masalah sehingga mengakibatkan proses pembelajaran menjadi belum efektif. Hal ini disebabkan karena konten materi dan tugas yang diberikan oleh guru baik itu *e-book* dan dikirimkan ke grup kelas via *WhatsApp* belum interaktif sehingga belum bisa memberikan pemahaman yang komprehensif dan mendalam kepada siswa. Pemberian konten materi yang seperti ini membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika yang diberikan oleh guru, sehingga minat dan hasil belajar siswa menjadi menurun dari sebelumnya. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Mustakim yang menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan saat melakukan pembelajaran secara daring. Kendala yang paling sering terjadi dialami oleh siswa dalam mempelajari matematika.[1]

Setelah melalui tahap pendefinisian, selanjutnya dilakukan tahap perancangan (*Design*). Tahap perancangan terdiri dari tiga tahap, pertama adalah tahap pra produksi yaitu proses penyusunan materi koordinat kartesius sesuai dengan KI dan KD, lalu menyusun skenario video pembelajaran dengan cara membuat daftar apa-apa saja yang harus termuat dalam video pembelajaran, selanjutnya membuat gambar-gambar yang akan dimuat dalam video pembelajaran. Setelah tahap pra produksi, maka selanjutnya adalah tahap produksi dimana pada tahap ini terjadi proses penggabungan elemen-elemen kedalam video pembelajaran lalu di*rendering* pertama. Tahap terakhir adalah tahap pasca produksi, pada tahap ini akan terjadi proses penggabungan video, suara peneliti, efek suara dan *backsound* lalu setelah itu akan dilakukan proses *rendering* kedua untuk menghasilkan video pembelajaran I.

[1]Mustakim, "Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media *Online* Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika", *Al Asma; Journal of Islamic Education*, 2020, Vol. 2, No. 1, h. 2-3

Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan. Pada tahap pengembangan video pembelajaran akan dilakukan validasi oleh validator yang terdiri dari ahli media, guru mata pelajaran matematika dan guru ahli materi mata pelajaran matematika. Tujuan dari validasi video pembelajaran adalah untuk memperoleh saran dan masukan yang bertujuan untuk membuat video pembelajaran yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam uji coba di lapangan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indah yang menyatakan bahwa video pembelajaran dikatakan valid dan layak digunakan jika aspek-aspek yang dinilai pada video meliputi penyajian pembelajaran, bahasa dan kegrafikkan, memiliki persentase dengan kualifikasi sanagat baik.[2] Video pembelajaran yang dikembangkan ditinjau dari aspek fungsi dan manfaat, aspek visual media, aspek audio media, aspek tipografi, aspek bahasa, aspek pemrograman dan aspek kesesuaiain materi adalah valid dengan kriteria sangat baik. Proses validasi ini juga bertujuan untuk menguji kevalidan dari video pembelajaran yang dikembangkan. Setelah melakukan validasi oleh validator, maka akan dilakukan uji coba lapangan terhadap guru dan siswa dengan menggunakan lembar kepraktisan.

Berdasarkan validasi oleh validator dan uji coba lapangan diperoleh video pembelajaran yang valid, praktis dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil validasi oleh validator menunjukkan video pembelajaran yang dikembangkan valid dengan persentase 91,83% dengan kriteria sangat baik.

[2]Indah Suryani, "Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan Model *Problem Solving* Berbantu *Wondershare* Pada Materi Statistika di SMP", *Program Studi Pendidikan Matematika Univeristas PGRI Semarang*, h.7

Agustina menyatakan perangkat pembalajaran yang dalam hal ini adalah video pembelajaran dikatakan valid dan layak digunakan jika tingkat pencapaian validasi >60%.[3] Ini berarti video pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti layak digunakan pada tahap selanjutnya.

Uji coba lapangan dilakukan untuk menilai tingkat kepraktisan penggunaan video pembelajaran oleh guru dan siswa. Berdasarkan hasil perhitungan kepraktisan oleh guru diperoleh persentase kepraktisan bernilai positif sebesar 87,5%. Heni menyatakan jika data kepraktisan bernilai minimal baik, maka perangkat yang disusun telah dapat digunakan.[4] Dalam penelitian ini minimal baik yang dimaksud adalah respon positif minimal yang harus diberikan adalah 50%. Sedangkan persentase kepraktisan oleh siswa diperoleh bernilai positif adalah 80,85%. Kriteria kepraktisan ini sama dengan kriteria kepraktisan pada poin lembar kepraktisan yang dinilai oleh guru.

Video pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini berbasis kontekstual dimana proses pembelajaran mangaitkan materi dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari. Pembelajaran yang berbasis kontekstual mampu memudahkan siswa dalam belajar serta mampu meningkatkan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Farit dan Maria bahwa video pembelajaran berbasis kontekstual dapat digunakan secara efektif untuk menyampaikan materi pelajaran matematika dan dapat mengembangkan potensi

[3] Agustina Fatmawati, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk SMA Kelas X". *Jurnal EduSains*, Vol. 4, No. 2, 2016, h. 96

[4] Heni Setyawati, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah utuk Menigkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa". *Jurnal Bioedukasi*, Vol. XV, No. 1, 2017, h. 39

diri dari siswa sehingga hasil belajar siswa juga meningkat.[5] Ini berarti video pembelajaran berbasis kontekstual efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Selain itu, video yang dikembangkan juga berbentuk animasi dimana video pembelajaran ini mampu meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam mempelajari materi matematika yang diberikan. Wilda dan kawan-kawan dalam penelitiannya menyatakan bahwa minat belajar siswa meningkat setelah menggunakan film animasi pada proses pembelajaran.[6] Ini berarti video animasi mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar pada siswa.

Para validator yang memvalidasi produk yang dikembangkan yaitu video pembelajaran matematika berbasis kontekstual tidak ada yang sepenuhnya merupakan ahli dalam bidang video pembelajaran matematika, karena pada saat proses penelitian peneliti tidak menemukan validator yang sesuai dengan kriteria tersebut sehingga peneliti mencari alternatif untuk mengambil validator yang ahli dalam bidang media pembelajaran dan validator yang ahli dalam bidang materi.

Dalam proses pembelajaran, siswa cenderung menerima seluruh materi yang diberikan oleh guru, karena siswa berpikir guru merupakan sumber informasi untuk memperoleh pengetahuan sehingga pada saat siswa diberikan video pembelajaran, siswa tidak menemukan kesalahan dari materi yang diberikan karena siswa menganggap semua materi yang ditampilkan pada video

---

[5]Farit Pahita Putra Krisna dan Maria Hendrika Putri Marga, "Pemanfaatan Video untuk Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Kontekstual Pada Topik Aljabar", *Jurnal Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa*, Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia, 2018, h. 404

[6]Wilda dkk, "Pengembangan Film Animasi Aritmetika Sosial Berbasis Ekonomi Syariah untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa MTs", *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 7, No. 2, 2020, h. 206

pembelajaran telah benar dan sesuai dengan konsep materinya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Elika Dwi Murwani, dia mengatakan bahwa sistem pendidikan kita masih membatasi ruang gerak anak, anak tidak mempunyai kebebasan untuk mengungkapkan apa saja yang menjadi buah pemikirannya, mereka ditakdirkan hanya menerima pemberian guru sehingga sistem yang berjalan sekarang adalah satu arah, hanya dari guru ke anak.[7] Ini berarti dalam proses pembelajaran guru dianggap sebagai informan sedangkan siswa sebagai penerima informasi.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa salah seorang siswa mengalami kendala pada saat proses pembelajaran berlangsung. Kendala tersebut diakibatkan oleh jaringan pada daerah tempat ia tinggal kurang baik, sehingga membuat video yang disajikan tidak terlihat dengan jelas baik dari gambar, warna, gerakan, ataupun bahasa dari video pembelajaran tersebut. Hal ini tentu membuat siswa merasa bosan menunggu video yang diberikan berjalan dengan semestinya dan akan berimbas pada pemahaman siswa yang tidak baik terhadap materi yang disajikan dalam video pembelajaran. Hal ini diakui oleh sebuah penelitian yang dilakukan oleh dimana proses pembelajaran jarak jauh selama masa covid-19, diperlukan jaringan yang stabil sehingga komunikasi antara siswa dengan guru menjadi efektif, jika jaringan tidak stabil maka informasi yang diberikan oleh guru tidak dapat dicerna dengan baik oleh siswa.[8]

[7]Warsono, "Guru: Antara Pendidik, Profesi dan Aktor Sosial", *The Journal of Society & Media*, Vol. 1, No. 1, h. 4.

[8]Afip Miftahul Basar, "Problematika Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus di SMPIT Nurul Fajri - Cikarang Barat - Bekasi)", Vol. 2, No. 1, 2021, h. 209

Ini berarti bahwa jaringan internet sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran jarak jauh.

Selain itu, diketahui bahwa salah seorang siswa tidak menyukai pelajaran matematika dan ia merasa tidak termotivasi meskipun pembelajaran telah disajikan dengan memberikan video pembelajaran. Hal ini menyebabkan prestasi belajar siswa tersebut kurang baik. Hal ini sejalan dengan penelitian bahwa minat memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran, dimana minat siswa dalam proses pembelajaran dapat menentukan prestasi yang akan diperoleh oleh siswa tersebut. Minat tersebut juga akan membuat siswa merasa lebih ringan dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan kepadanya, dapat berkonsentrasi terhadap pembelajaran yang disajikan dan pelajaran matematika yang dinggap sukar mungkin akan menjadi mudah baginya. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Susi bahwa minat memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran.[9] Ini berarti minat sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian pengembangan ini tidak terlepas dari keterbatasan penelitian. Hal yang menjadi keterbatasan penelitian yaitu:

1. Kestabilan jaringan internet siswa yang optimal, sehingga menyebabkan koneksi untuk memperoleh video pembelajaran lebih stabil.

[9] Siti Hidayatus Sholehah dkk, "Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri Karangroto 04 Semarang", Vol. 23, No. 3, 2018, h. 238

2. Materi yang dimuat dalam video pembelajaran ini hanya materi koordinat kartesius pada KD 3.2.
3. Para validator yang memvalidasi produk yang dikembangkan yaitu video pembelajaran matematika berbasis kontekstual tidak ada yang sepenuhnya merupakan ahli dalam bidang video pembelajaran matematika, karena pada saat proses penelitian peneliti tidak menemukan validator yang sesuai dengan kriteria tersebut.

BAB 5

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di MTsN 1 Banda Aceh dan MTsN 2 Banda Aceh tentang pengembangan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual pada siswa SMP, maka peneliti menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada tahap pendifinisian diketahui bahwa sekolah tersebut telah menerapkan pembelajaran daring, sistem pembelajaran daring ini menimbulkan masalah sehingga mengakibatkan proses pembelajaran menjadi belum efektif. Hal ini disebabkan karena konten materi dan tugas yang diberikan oleh guru baik itu *e-book* dan dikirimkan ke grup kelas via *WhatsApp* belum interaktif sehingga belum bisa memberikan pemahaman yang komprehensif dan mendalam kepada siswa. Pemberian konten materi yang seperti ini membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika yang diberikan oleh guru, sehingga minat dan hasil belajar siswa menjadi menurun dari sebelumnya.
2. Pada tahap perancangan terdiri dari tiga tahap, pertama adalah tahap pra produksi yaitu proses penyusunan materi koordinat kartesius sesuai dengan KI dan KD, lalu menyusun skenario video pembelajaran dengan cara membuat daftar apa-apa saja yang harus termuat dalam video pembelajaran, selanjutnya membuat gambar-gambar yang akan dimuat

dalam video pembelajaran. Setelah tahap pra produksi, maka selanjutnya adalah tahap produksi dimana pada tahap ini terjadi proses penggabungan elemen-elemen kedalam video pembelajaran lalu di*rendering* pertama. Tahap terakhir adalah tahap pasca produksi, pada tahap ini akan terjadi proses penggabungan video, suara peneliti, efek suara dan *backsound* lalu setelah itu akan dilakukan proses *rendering* kedua untuk menghasilkan video pembelajaran I.

3. Pada tahap pengembangan dihasilkan:
   a. Pada tahap validasi yang diperoleh dari 4 validator yang memberikan saran dan masukan serta mendapat kriteria sangat baik dengan persentase 91,83% layak untuk digunakan.
   b. Pada tahap kepraktisan oleh guru diperoleh tingkat kepraktisan penggunaan video pembelajaran dalam proses pembelajaran dengan persentase kepraktisan bernilai positif adalah 87,5%. Sedangkan persentase yang bernilai negatif lebih kecil dari persentase bernilai positif yaitu 12,5%.
   c. Pada tahap kepraktisan oleh siswa diperoleh tingkat kepraktisan penggunaan video pembelajaran dalam proses pembelajaran dengan persentase kepraktisan bernilai positif adalah 80,85%. Sedangkan persentase yang bernilai negatif lebih kecil dari persentase bernilai positif yaitu 19,15%.

B. Saran

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

1. Untuk penelitian selanjutnya dengan menggunakan media yang sama yaitu video pembelajaran, disarankan untuk memilih video pembelajaran berbentuk animasi 3D. karena video animasi 3D memiliki bentuk visual yang lebih nyata, lebih unik dan lebih hidup.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjut untuk menilai keefektifan penggunaan video pembelajaran matematika berbasis kontekstual jika diberikan kepada siswa.
3. Perlu dilakukan pelatihan untuk calon guru dan guru dalam menguasai *software* yang berkaitan dengan video pembelajaran matematika berbasis kontesktual ini agar calon guru dan guru bisa menyajikan pembelajaran yang lebih menarik dan fleksibel.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Adobe, "After Effect CC System Requirements|earlier", melalui situs https://helpx.adobe.com/after-effects/system-requirements/earlier-versions.html. Diakses tanggal 05 Desember 2020.

Ahmadi Farid dan Hamidullah Ibda. (2018) "*Media Literasi Sekolah (Teori dan Praktik)"*. Semarang: Pilar Nusantara.

Andriani Siti dkk. (2019). "Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Realistik Pada Materi Aritmatika Kelas VII SMP". *Jurnal JP3*. Vol. 14. No. 7.

Angkowo Robertus dan A. Kosasih. (2007) *"Optimalisasi Media Pembelajaran"*. Jakarta: PT Grasindo.

Arcat. (2020). "Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Komputer 1 Mahasiswa Pendidikan Matematika Semester II TP. 2019/2020 Universitas Pasir Pengaraian. *Jurnal BSIS.* Vol. 3. No. 1. h. 251

Arinda Alicca. (2016). "Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Kontekstual Berbantu Prezi dan Geogebra Pokok Bahasan Segitiga dan Segiempat di SMP". Universitas PGRI Semarang.

Arsyad Azhar. (2011) "*Media Pembelajaran*". Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

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.

Basar Afip Miftahul (2021). "Problematika Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus di SMP IT Nurul Fajri - Cikarang Barat - Bekasi)", Vol. 2, No. 1

Batubara H. H. dan Ariani D. N. (2016) "Pemanfaatan Video sebagai Media Pembelajaran Matematika SD/MI". *Jurnal Muallimuna*. Vo. 2. No. 1. h. 47–66.

Budiman Haris. (2017) **"**Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan". *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*. Vol. 8 No. I. h. 32-33

Busyaeri Akhmad dkk. (2016). "Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel IPA di MIN Kroya Cirebon". *Jurnal Al Ibtida.* Vol. 3. No. 1. h. 129

Efendi Defindo. (2015) *"Dasar – Dasar Ilmu Pendidikan"*. Padang: Universitas Negeri Padang.

Fadillah Ahmad dan Westi Bilda. (2019). "Pengembangan Video Pembalajaran Matematika Berbantuan Aplikasi *Sparkoll VideoScribe*" *Jurnal Gantang IV*. No. 2.

Fahrurrozi Muhammad dan Mohzana. (2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran.* (Nusa Tenggara Barat: Universitas Hamzanwadi Press)

Farit Pahita Putra dan Maria Hendrika Putri Marga. (2018). "Pemanfaatan Video untuk Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Kontekstual Pada Topik Aljabar". *Jurnal Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa*, Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia. h. 404

Fatmawati, Agustina. (2016). "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk SMA Kelas X". *Jurnal EduSains*. Vol. 4. No. 2.

Kamarullah. (2017) "Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita". *Al-Khawarizmi : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*. Vol. 1. No. 1. Juni: 21-22.

Kusworo dkk. (2019). *Pembaharuan Pembelajaran Pendidikan Ekonomi*. (Banten: UNPAM PRESS)

MADCOMS. (2013) Kupas Tuntas *Adobe After Effect cs6.* Yogyakarta: CV. Andi Offset. Penerbit Andi.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. (2020). "Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan dalam Darurat Penyebaran Corona Virus Diseanse (Covid-19)". Jakarta: 2.

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.

Mustakim (2020), "Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media *Online* Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika", *Al Asma; Journal of Islamic Education*

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

Netriwati dan Mai Sri Lena. (2017) "Media Pembelajaran Matematika". Permata Net.

Nurrita Teni. (2018). "Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Misykat.* Vol. 3. No. 1. h. 172

Oka Gde Putu Arya. (2017) "*Model Konseptual Pengembangan Produk Pembelajaran Beserta Teknik Evaluasi"*. Cet. I. Yogyakarta : Deepublish.

P. Widoyoko. E. (2009). "*Evaluasi Program Pembelajaran".* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Pahita Krisna Farit dan Marga Maria Hendrika Putri. (2018) "Pemanfaatan Video untuk Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Kontekstual pada Topik Aljabar". *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*: 400-401.

Punaji Setyosari. (2016). "Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan". Cet. V. Jakarta:Prenamedia Group.

Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. (2005). "Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga". Jakarta: Balai Pustaka

Rahmawati Aditya dan Hanifah. (2021). "Penerapan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu". *Journal of Science Education,* Vol. 5. No.2.

Ramadhani Rizki. (2018) *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa SMA.* Skripsi. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.

Rinanto Andre. (1982). *"Peranan Media Audio Visual dalam Pendidikan".* Yogyakarta: Kanisius.

Riyana Cheppy. (2007) *"Pedoman Pengembangan Media Video"*. Jakarta : P3AI UPI.

Rukajat Ajat. (2019). "Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* Untuk Meningkatkan Mutu Hasil Pembelajaran". *FAI UNSIKA Karawang.* h. 92.

S. Azwar. (2010) "*Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar".* (Yogyakarta: Pustaka Belajar)

S. Isran Rasyid Karo-Karo dan Rohani. (2018) "Manfaat Media Dalam Pembelajaran". Jurusan Pendidikan Matematika & Jurusan Pendidikan

Islam Anak Usia Dini FITK UIN-SU Medan. Vol. 7. No. 1. Januari-Juni: 94-95

Saadah Ifa Datus. (2018). "*Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi dengan Menggunakan Adobe After Effect".* Skripsi. Surabaya: UIN Sunan Ampel.

Sapriyah. (2019). "Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar". *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*. Universitas Sultan Agen Tirtayasa. Vol. 2. No. 1. h. 471.

Saputro Budiyono. (2017) "*Manajemen Penelitian Pengembangan (Research and Development) bagi penyusun Tesis dan Disertasi*. Cet I. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Setyawati Heni (2017), "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah utuk Menigkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa". *Jurnal Bioedukasi*, Vol. XV, No. 1.

Setyono Tuhu. dkk. (2017). "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Macromedia Flash pada Materi Bangun Ruang Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama". *Jurnal FKIP Matematika*. Universitas Pasir Pengaraian : h. 1-2.

Soedjadi R. (1990). "Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia". Jakarta: Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi. Departement Pendidikan Nasional.

Sholehah Siti Hidayatus dkk (2018), "Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri Karangroto 04 Semarang", Vol. 23, No. 3.

Sugiono. (2017). "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D"*. Bandung. Alfabeta.

Suherman Erman. (2001). "Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer". Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.

Sukiman. (2012). *"Pengembangan Media Pembelajaran"*.Yogyakarta: Pedagogia.

Suryani Indah. (2016). "Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan Model *Problem Solving* Berbantu *Wondershare* Pada Materi Statistika di SMP", Program Studi Pendidikan Matematika Univeristas PGRI Semarang.

Susanto Sofyan. (2020). "Efektifitas Small Group Discussion dengan Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19" *Jurnal Pendidikan Modern*. Vol. 06. No. 01: 55 -60

Tim Penyusun Kamus Besar Pusat Bahasa. (2007). *"Kamus Besar Bahasa Indonesia"*. Cet IV. Jakarta: Balai Pustaka.

Trianto. (2011). *"Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: konsep, landasan, dan implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)".* Cet. 4. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Wahyana Rosi. (2018) "*Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan ProShow pada Materi Satuan Ukuran dan Berat".* Skripsi. Bandar Lampung: UIN Raden Intan Lampung

Warsono. (2017). "Guru: Antara Pendidik. Profesi dan Aktor Sosial". *The Journal of Society & Media*. Vol. 1. No. 1. h. 4

Wilda dkk. (2020). "Pengembangan Film Animasi Aritmetika Sosial Berbasis Ekonomi Syariah untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa MTs". *Jurnal Riset Pendidikan Matematika.* Vol. 7. No. 2

Wijaya Etistika Yuni dkk. (2016). "Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global". *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016*. Universitas Kanjuruhan Malang. Volume 1. h. 264.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 : Rancangan Awal Instrumen Pengumpulan Data

Lampiran 1a

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA TERHADAP VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL

A. Pengantar

Dengan ini saya memohon kesediaan kepada Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi terlampir. Lembar validasi instrumen pengamatan tindakan ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Siswa SMP". Saran-saran yang bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki produk ini. Terima kasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan produk yang ingin kami kembangkan ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap produk video pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi Dan Tujuan Pembelajaran

1. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.3 Menjelaskan kedudukan titik dalam bilang koordinat kartesius yang dihubungan dengan masalah kontekstual.	3.2.11 Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. 3.2.12 Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x. 3.2.13 Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y. 3.2.14 Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0). 3.2.15 Menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b). 3.2.16 Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x.

	3.2.17 Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y. 3.2.18 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x. 3.2.19 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu y. 3.2.20 Menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y.
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.	4.3.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius. 4.3.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius.

2. Tujuan Pembelajaran

Secara khusus tujuan pembelajaran materi koordinat kartesius adalah:

a) Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y.
b) Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x.
c) Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y.
d) Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0).
e) Menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b).
f) Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x.
g) Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y.
h) Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x.
i) Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu y.
j) Menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y.
k) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.
l) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius.

D. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini terdiri dari fungsi dan manfaat, aspek visual media, aspek audio media, aspek tipografi, aspek bahasa, aspek pemrograman, relevansi video pembelajaran dengan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran
2. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban dengan memberikan tanda *Cheklist* (√) pada kolom jawaban sesuai dengan penilaian.
3. Kriteria penilaian:
   1 : Tidak Baik, jika video pembelajaran benar-benar tidak valid
   2 : Kurang Baik, jika video pembelajaran kurang valid
   3 : Cukup Baik, jika video pembelajaran cukup valid
   4 : Baik, jika video pembelajaran valid
   5 : Sangat Baik, jika video pembelajaran benar-benar valid
4. Jika terjadi kesalahan beri tanda sama dengan (=) pada jawaban yang salah untuk mengganti jawaban yang benar.

E. Lembar Validasi Ahli Media Terhadap Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Siswa SMP

Penelitian : Yudhi Firmansyah

Nama Validator :

No	Indikator Yang Dinilai	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A. Fungsi Dan Manfaat							
1	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan untuk pembelajaran siswa						
2	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa						

3	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan daya tilik siswa						
B. Aspek Visual Media							
4	Pemilihan warna, background, teks, gambar dan animasi pada video pembelajaran terlihat						
5	Pengambilan ukuran gambar pada video pembelajaran sesuai untuk siswa SMP.						
6	Gambar materi pada video pembelajaran dapat terlihat dengan jelas						
7	Kesesuaian pencahayaan gambar pada video						
8	Kecepatan gerakan gambar pada video pembelajaran mendukung untuk pemahaman siswa						
C. Aspek Audio Media							
9	Ritme suara yang disajikan narator sesuai kebutuhan						
10	Suara narator terdengar dengan jelas dan informatif						
11	Suara musik sesuai dengan suasana dan tampilan gambar						
12	Kesesuaian intonasi suara dengan gambar						
13	Kesesuaian ritme suara dengan gambar pada bagain untuk penekanan pemahaman siswa						

D. Aspek Tipografi							
12	Jenis teks pada video mudah dibaca						
13	Kesesuaian ukuran teks pada video pembelajaran						
14	Kesesuaian warna teks pada video pembelajaran						
E. Aspek Bahasa							
14	Bahasa pada video pembelajaran mudah dipahami siswa						
F. Aspek Pemrograman							
15	Kesesuaian durasi video dengan materi yang dibahas						
G. Aspek Kesesuaian Materi							
16	Video pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan						
17	Video pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran						

Komentar dan saran:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Banda Aceh, ……2021

Validator

(……..)

NIP.

Lampiran 1b

LEMBAR VALIDASI KEPRAKTISAN SISWA TERHADAP VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL

A. Pengantar

Dengan ini mengharapkan partisipasi dari adik-adik untuk mengisi lembar validasi kepraktisan ini. Lembar validasi kepraktisan ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Siswa SMP". Terima kasih saya ucapkan kepada adik-adik.

B. Tujuan

Tujuan lembar validasi kepraktisan ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap produk video pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi Dan Tujuan Pembelajaran

1. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.4 Menjelaskan kedudukan titik dalam bilang koordinat kartesius yang dihubungan dengan masalah kontekstual.	3.2.21 Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. 3.2.22 Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x. 3.2.23 Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y. 3.2.24 Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0). 3.2.25 Menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b). 3.2.26 Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x. 3.2.27 Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y. 3.2.28 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x.

	3.2.29 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu y. 3.2.30 Menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y.
4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.	4.4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius. 4.4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius.

2. Tujuan Pembelajaran

Secara khusus tujuan pembelajaran materi koordinat kartesius adalah:

a) Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y.
b) Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x.
c) Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y.
d) Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0).
e) Menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b).
f) Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x.
g) Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y.
h) Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x.
i) Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu y.
j) Menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y.
k) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.
l) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius.

D. Petunjuk Pengisian

1. Tulis data diri pada tempat yang telah disediakan
2. Bacalah angket dengan teliti
3. Berikan tanda *Cheklist* (√) pada kolom kategori yang sesuai dengan penilaian kalian terhadap bahan ajar pembelajaran pada kolom jawaban
4. Kriteria penilaian:
   SS : Sangat Setuju
   S : Setuju
   TS : Tidak Setuju
   STS : Sangat Tidak Setuju
5. Komentar dan kritik serta saran mohon tulis pada tempat yang sudah disediakan
6. Setelah selesai mengisi lembar angket, mohon lembar angket segera dikembalikan
7. Terimakasih untuk partisipasinya dalam mengisi angket ini.
   Nama :
   Kelas :

E. Lembar Validasi Kepraktisan Siswa Terhadap Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontektusal untuk Siswa SMP
Penelitian : Yudhi Firmansyah

No	Aspek Penilaian	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya termotivasi untuk belajar matematika setelah melihat video pembelajaran.				
2.	Saya mudah memahami materi yang ada didalam video pembelajaran				
3.	Saya menyukai tampilan video pembelajaran				
4.	Saya dapat melihat gambar pada video pembelajaran dengan jelas				
5.	Saya dapat melihat gerakan gambar pada video pembelajaran dengan jelas				
6.	Saya dapat mendengar suara video pembelajaran dengan jelas				

7.	Saya menyukai suara musik pada video pembelajaran				
8.	Saya dapat membaca teks pada video pembelajaran				
9.	Saya menyukai warna teks pada video pembelajaran				
10.	Saya dapat memahami bahasa pada video pembelajaran				
11.	Kesesuaian durasi video pembelajaran				
12.	Saya menyukai pelajaran matematika setelah melihat video pembelajaran				
13.	Saya tidak merasa bosan ketika melihat video pembelajaran				

Komentar dan saran :

Banda Aceh, ……2021

Responden

(……..)

NIP.

Lampiran 1c

LEMBAR VALIDASI KEPRAKTISAN GURU TERHADAP VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL

A. Pengantar

Dengan ini saya memohon kesediaan kepada Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi kepraktisan terlampir. Lembar validasi kepraktisan ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah skripsi saya dengan judul "Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Siswa SMP". Saran-saran yang bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki produk ini. Terima kasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan produk yang ingin kami kembangkan ini.

B. Tujuan

Tujuan lembar validasi kepraktisan ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap produk video pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi Dan Tujuan Pembelajaran

1. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5 Menjelaskan kedudukan titik dalam bilang koordinat kartesius yang dihubungan dengan masalah kontekstual.	3.2.31 Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. 3.2.32 Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x. 3.2.33 Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y. 3.2.34 Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0). 3.2.35 Menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b). 3.2.36 Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x. 3.2.37 Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y.

	3.2.38 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x. 3.2.39 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu y. 3.2.40 Menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y.
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.	4.5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius. 4.5.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius.

3. Tujuan Pembelajaran

   Secara khusus tujuan pembelajaran materi koordinat kartesius adalah:

   a) Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y.
   b) Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x.
   c) Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y.
   d) Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0).
   e) Menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b).
   f) Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x.
   g) Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y.
   h) Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x.
   i) Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu y.
   j) Menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y.
   k) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.
   l) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius.

D. Lembar Validasi Kepraktisan Guru Terhadap Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontektusal
untuk Siswa SMP
Penelitian : Yudhi Firmansyah

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi kepraktisan ini terdiri dari: aspek media, aspek tampilan video, aspek kualitas teknis, kefektifan video, aspek pendidikan dan evaluasi.
2. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban dengan memberikan tanda *Cheklist* (√) pada kolom jawaban sesuai dengan penilaian.
3. Kriteria penilaian:
   SS : Sangat Setuju
   S : Setuju
   TS : Tidak Setuju
   STS : Sangat Tidak Setuju
4. Jika terjadi kesalahan beri tanda sama dengan (=) pada jawaban yang salah untuk mengganti jawaban yang benar.
   Nama Sekolah :
   Nama Guru/Praktisi :

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				Keterangan
		SS	S	TS	STS	
A. Aspek Media						
1.	Video pembelajaran mudah dioperasikan					
2.	Video pembelajaran dapat dijalankan di beberapa software					
3.	Model video pembelajaran bisa menjadi panduan untuk materi pembelajaran lain.					
4.	Video pembelajaran bisa digunakan kembali untuk pembelajaran di rumah oleh siswa					

B. Aspek Tampilan Video						
5.	Tampilan video sesuai dengan karakter siswa kelas VIII SMP					
6.	Menggunakan bahasa Indosesia yang baik dan benar					
7.	Pemilihan musik pengiring video pembelajaran sudah sesuai dengan cerita atau materi pembelajaran					
C. Aspek Kualitas Teknis, Kefektifan Video						
8.	Suara dapat didengarkan dengan baik dan sudah tepat					
9.	Video pembelajaran tidak membosankan					
10	Originalitas dari video pembelajaran baik					
D. Aspek Pendidikan						
11	Susunan materi yang disajikan dalam video pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi					
12	Materi yang disajikan dalam video pembelajaran sudah tepat.					
13	Materi yang disajikan dalam media video pembelajaran berbentuk kontekstual dengan siswa SMP					

14	Materi yang disajikan dalam video pembelajaran sudah tersusun secara sistematis					
E. Evaluasi						
15	Penyajian soal dan quis dalam video pembelajaran dapat dipahami					
16	Soal yang disajikan dalam video pembelajaran sesuai dengan materi					

Komentar dan saran :

Banda Aceh, ……2021

Responden

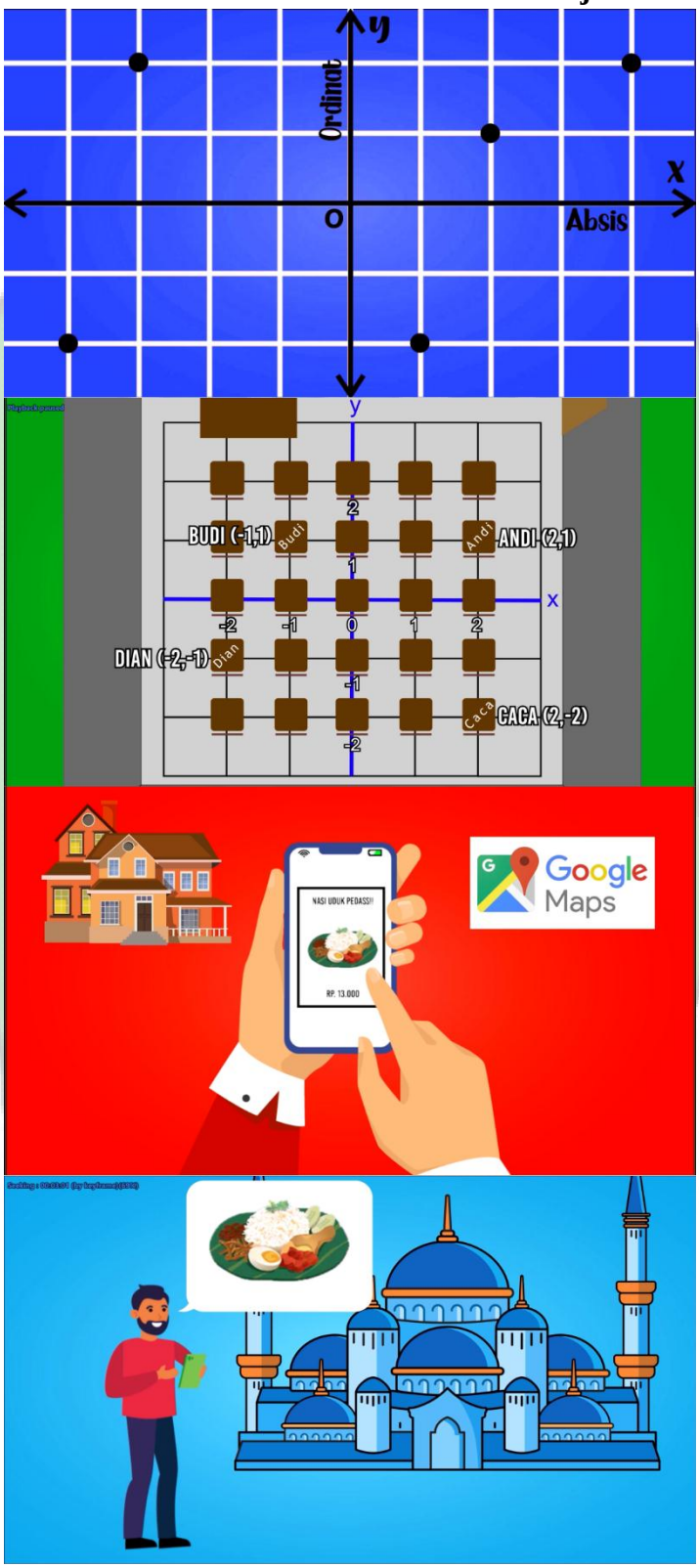
(……..)

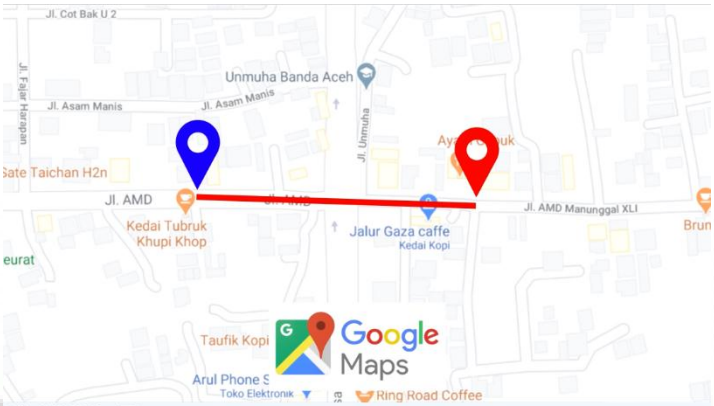
NIP.

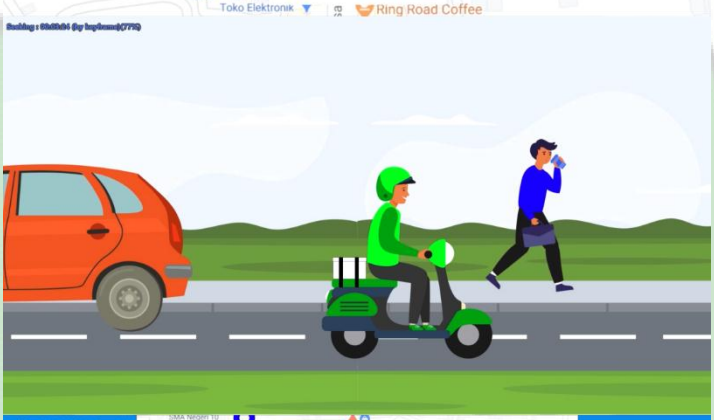
Lampiran 1d.i

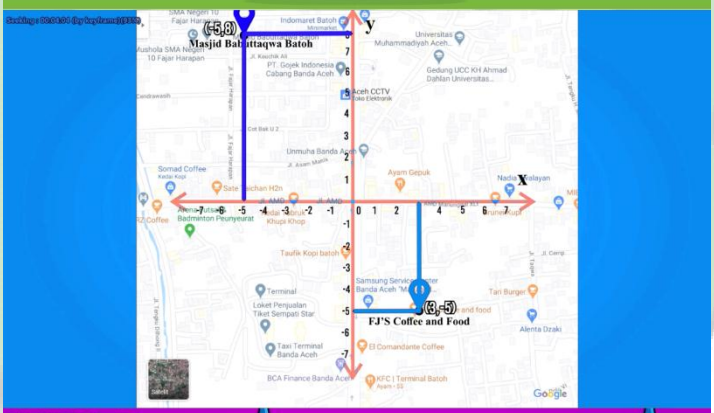
Rancangan Awal Video Pembelajaran

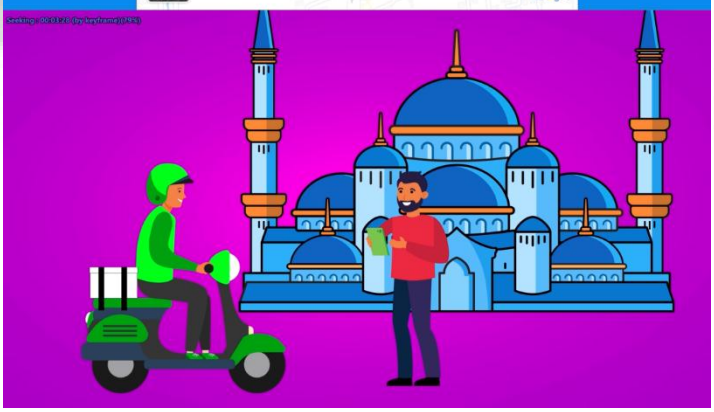
Screenshot Pertemuan 1 Video Pembelajaran




Jl. Cot Bak U 2
Unmuha Banda Aceh
Jl. Asam Manis
Jl. Asam Manis
Jl. Fajar Harapan
Jl. Unmuha
Sate Taichan H2n
Jl. AMD
Kedai Tubruk
Khupi Khop
Jalur Gaza caffe
Kedai Kopi
Jl. AMD Manunggal XLI
eurat
Taufik Kopi
Google
Maps
Arul Phone S
Toko Elektronik
Ring Road Coffee

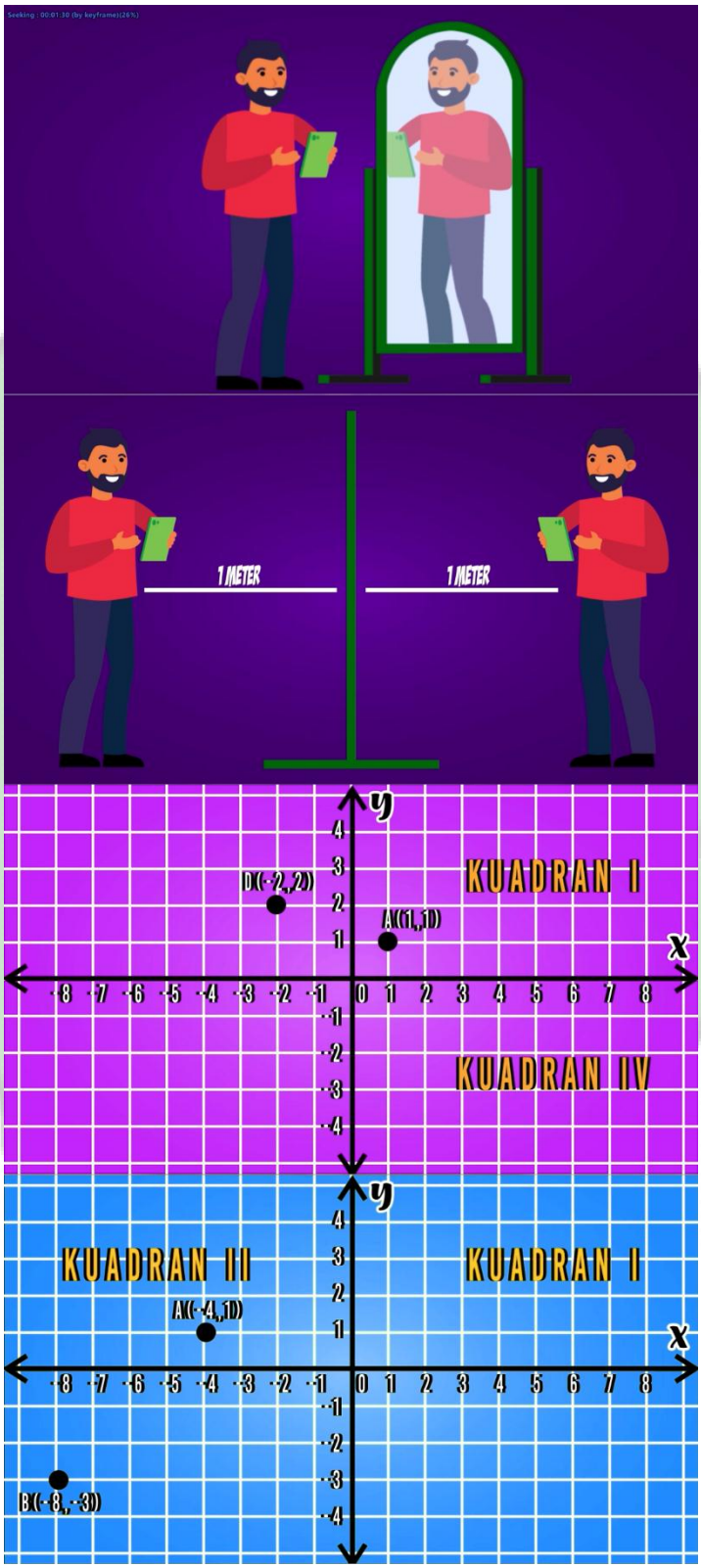


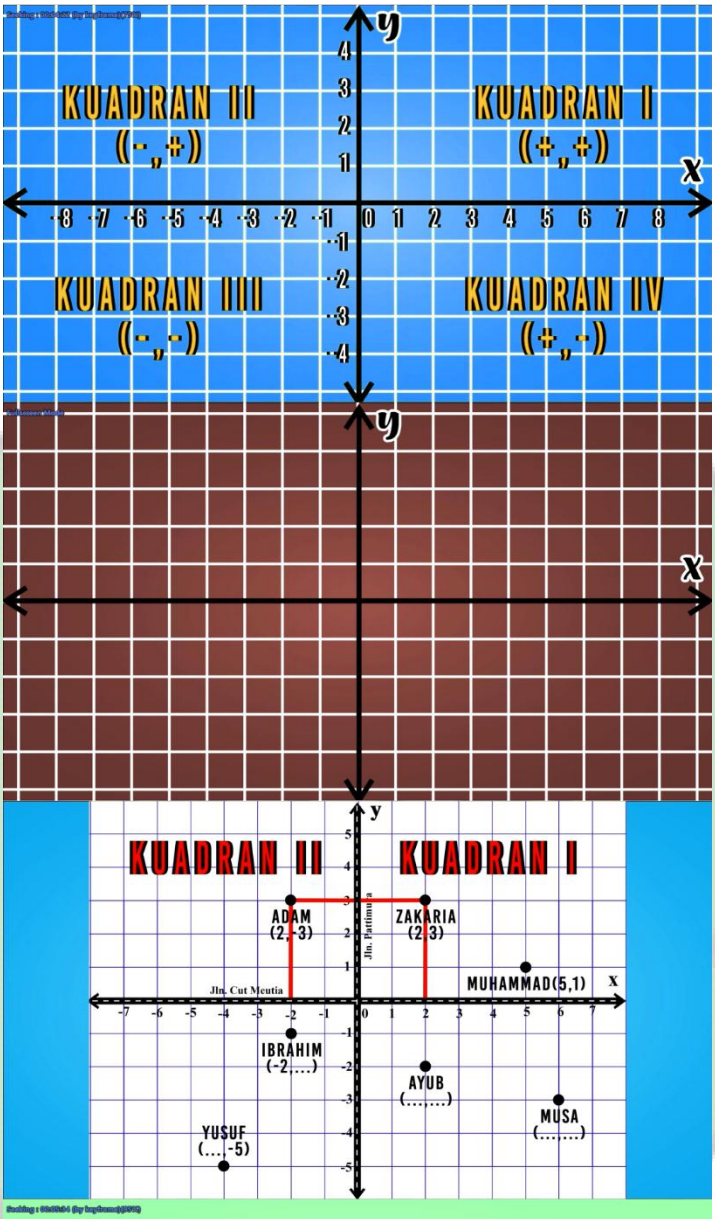

(-5,8)
Masjid Babuttaqwa Batoh
y
x
(3,-5)
FJ'S Coffee and Food



Lampiran 1d.ii

Screenshot Pertemuan 2 Video Pembelajaran



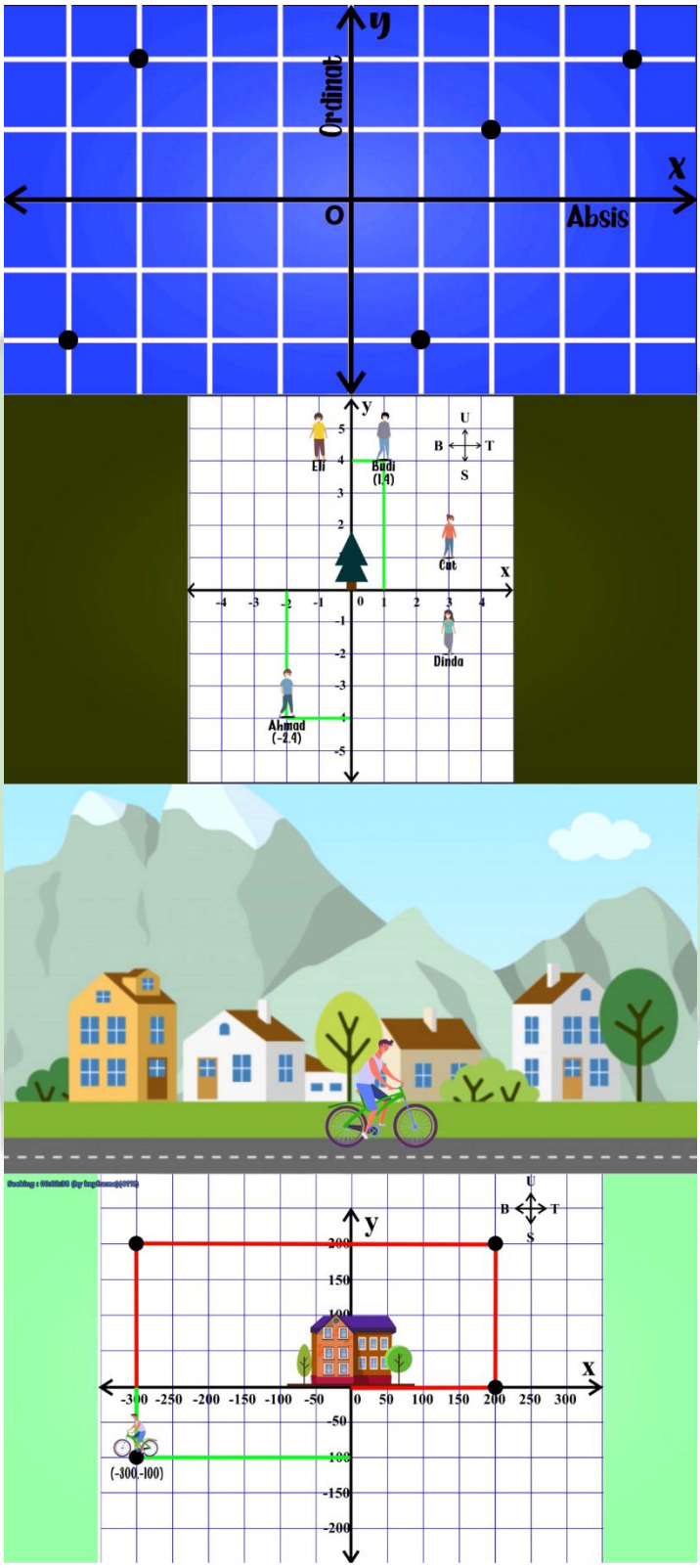


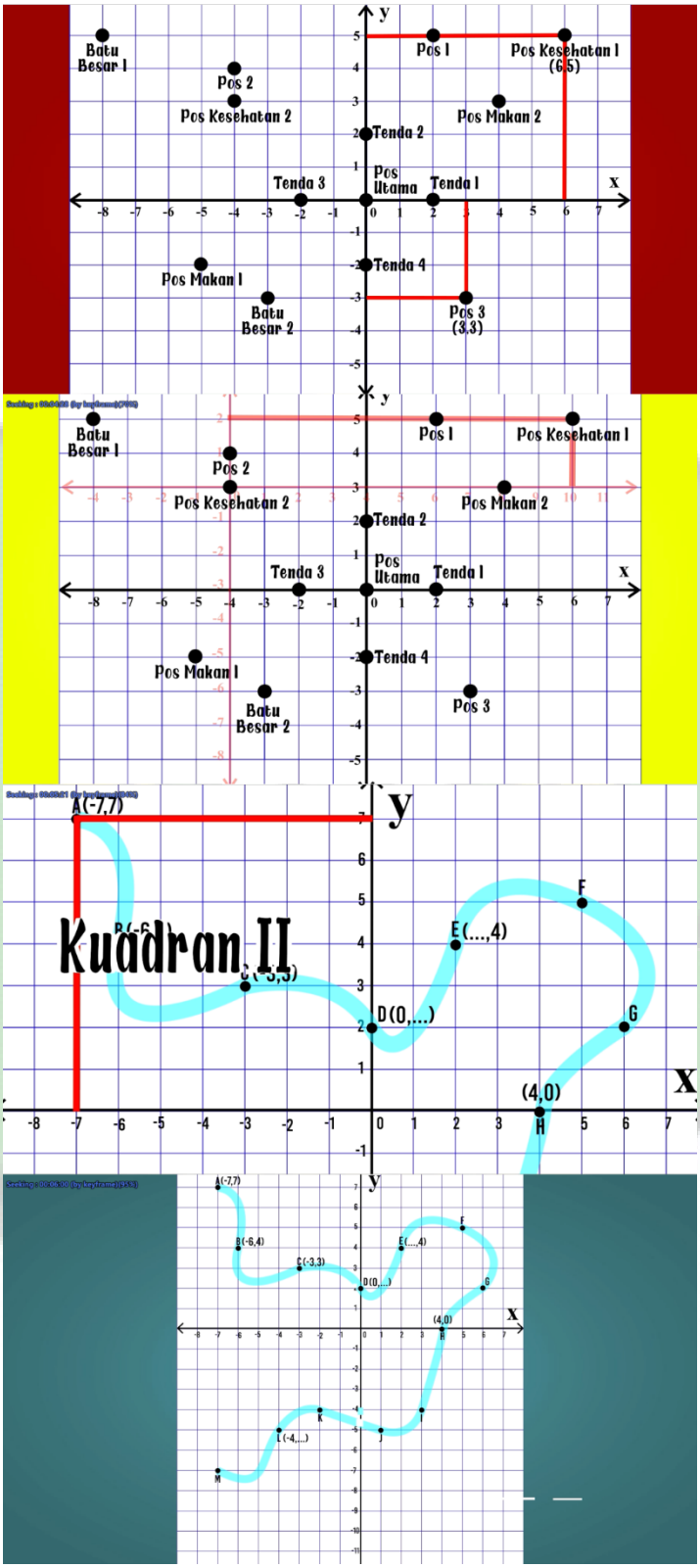
Kesimpulan :

1. Pencerminan terhadap sumbu x
   a. jika kuadran I yang bernilai (x(+), y(−)) dicerminkan terhadap sumbu x, maka pada kuadran IV akan menghasilkan titik yg bernilai (x(+), y(−)).
   b. jika kuadran II yang bernilai (x(−), y(+)) dicerminkan terhadap sumbu x, maka pada kuadran III akan menghasilkan titik yg bernilai (x(−), y(−)).

Lampiran 1d.iii

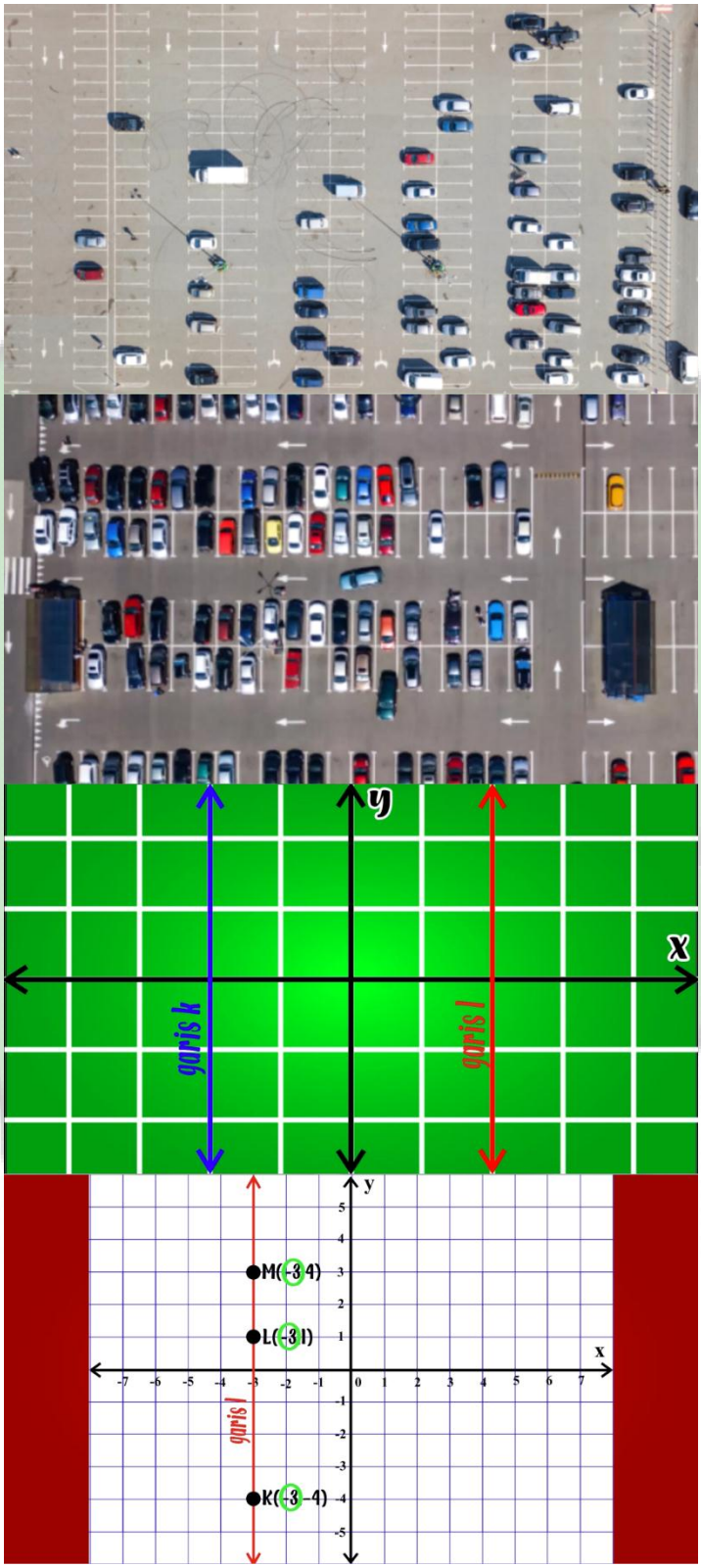
Screenshot Pertemuan 3 Video Pembelajaran

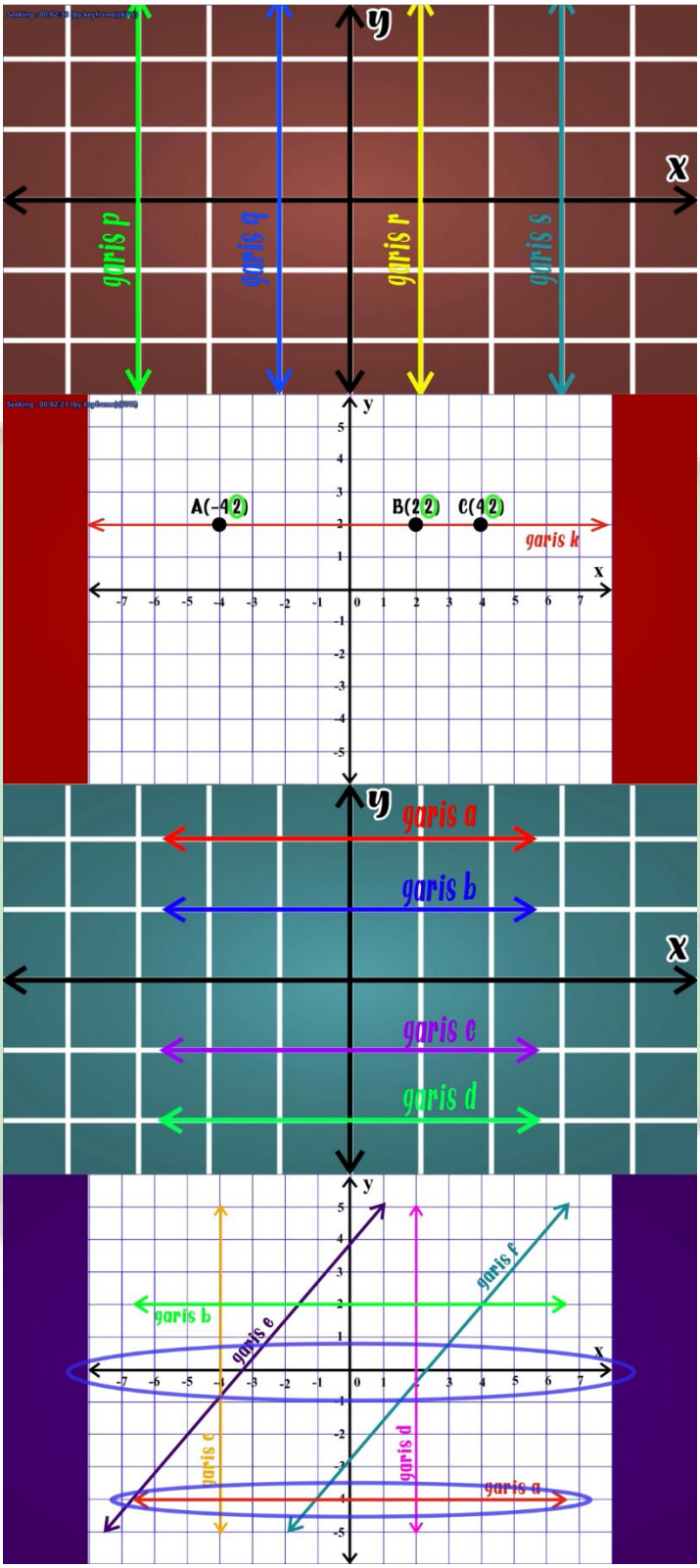



Batu Besar I
Pos 2
Pos Kesehatan 2
Pos I
Pos Kesehatan I (6,5)
Pos Makan 2
Tenda 2
Tenda 3
Pos Utama
Tenda I
Tenda 4
Pos Makan I
Batu Besar 2
Pos 3 (3,3)
Pos 3
A(-7,7)
Kuadran II
E(...,4)
F
G
D(0,...)
(4,0)
x
y

Lampiran 1d.iv

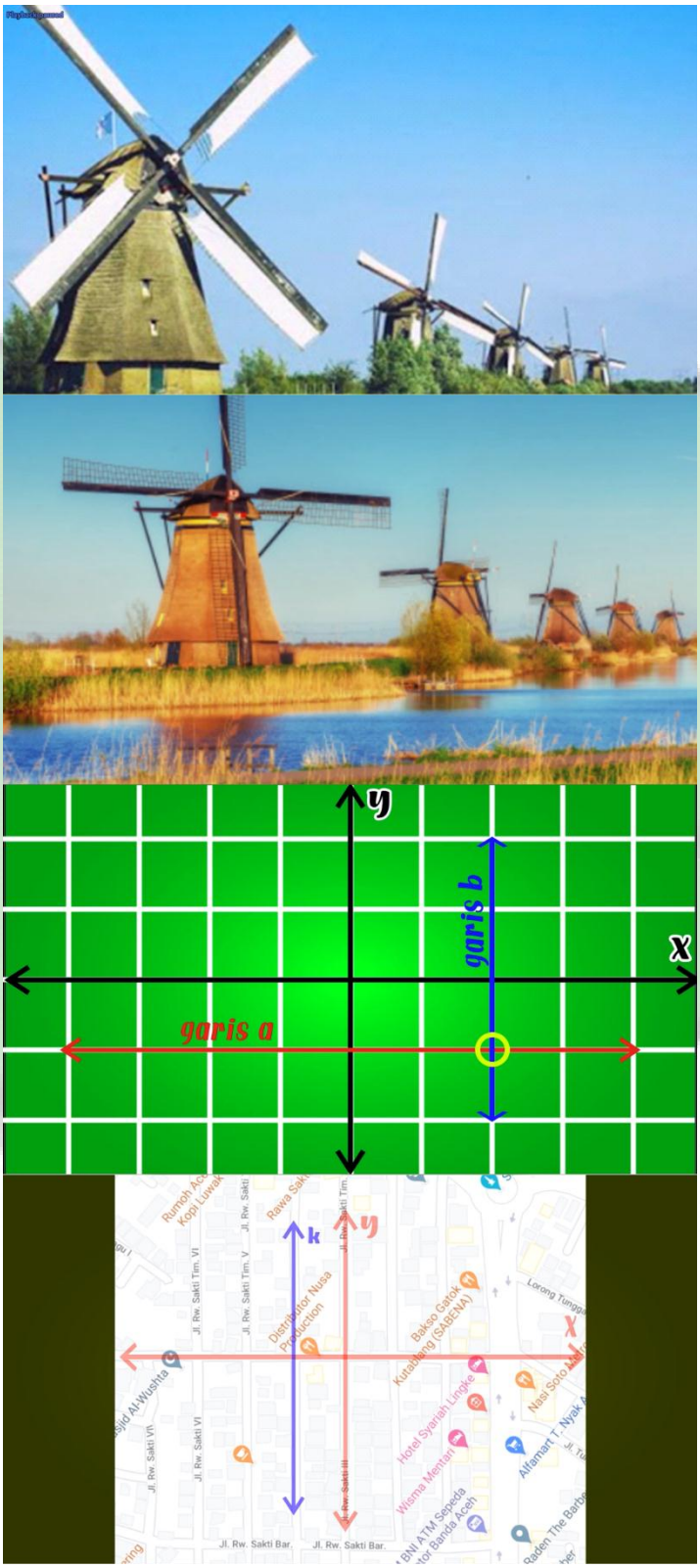
Screenshot Pertemuan 4 Video Pembelajaran

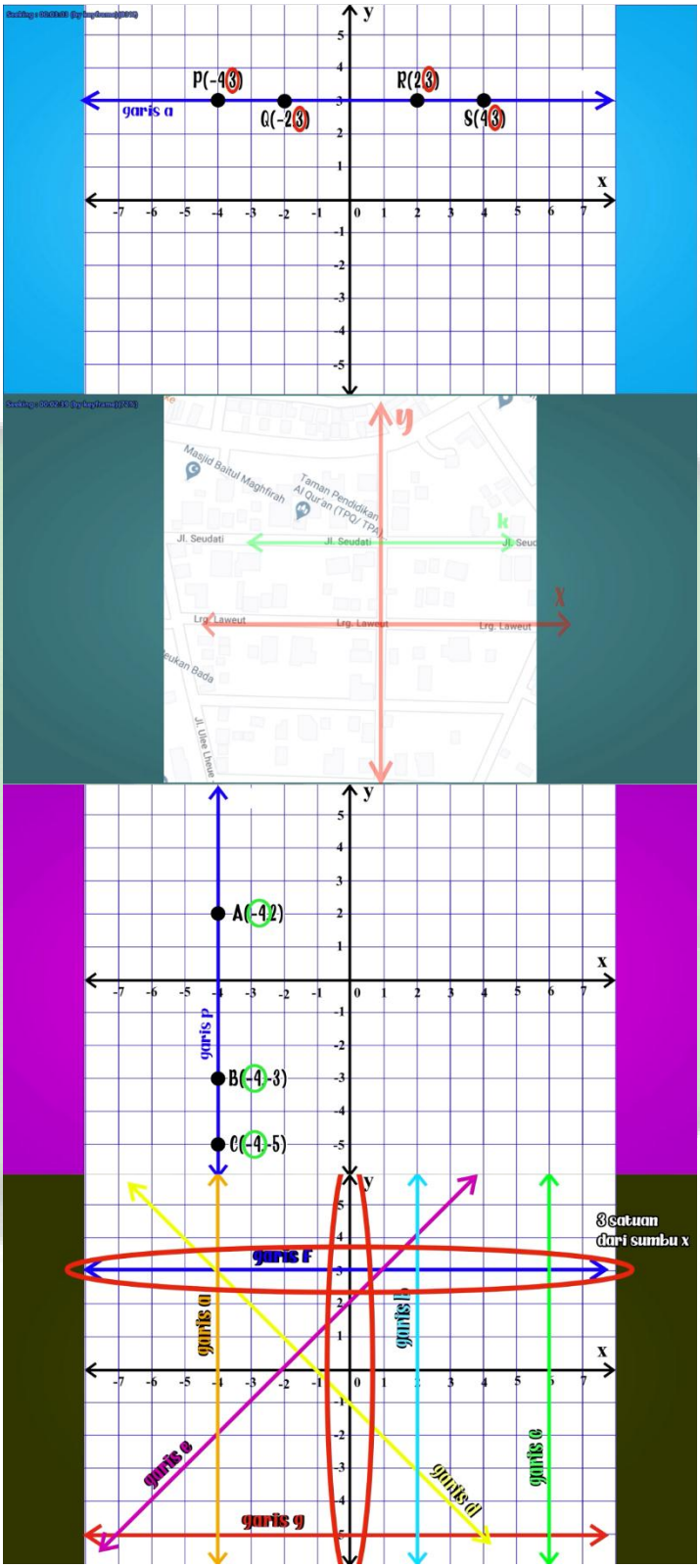



y
x
garis p
garis q
garis r
garis s
A(-4 2)
B(2 2)
C(4 2)
garis k
garis a
garis b
garis c
garis d
garis e
garis f

Lampiran 1d.v

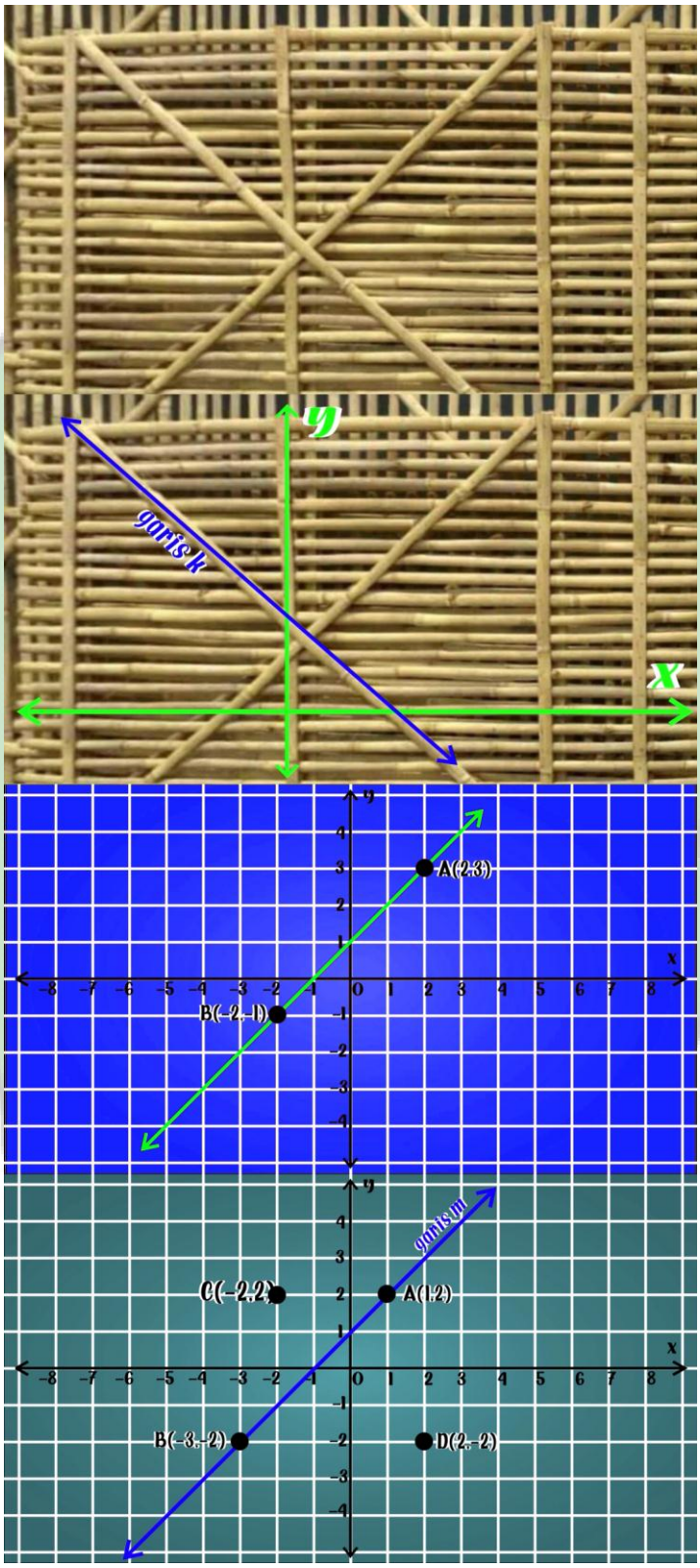
Screenshot Pertemuan 5 Video Pembelajaran

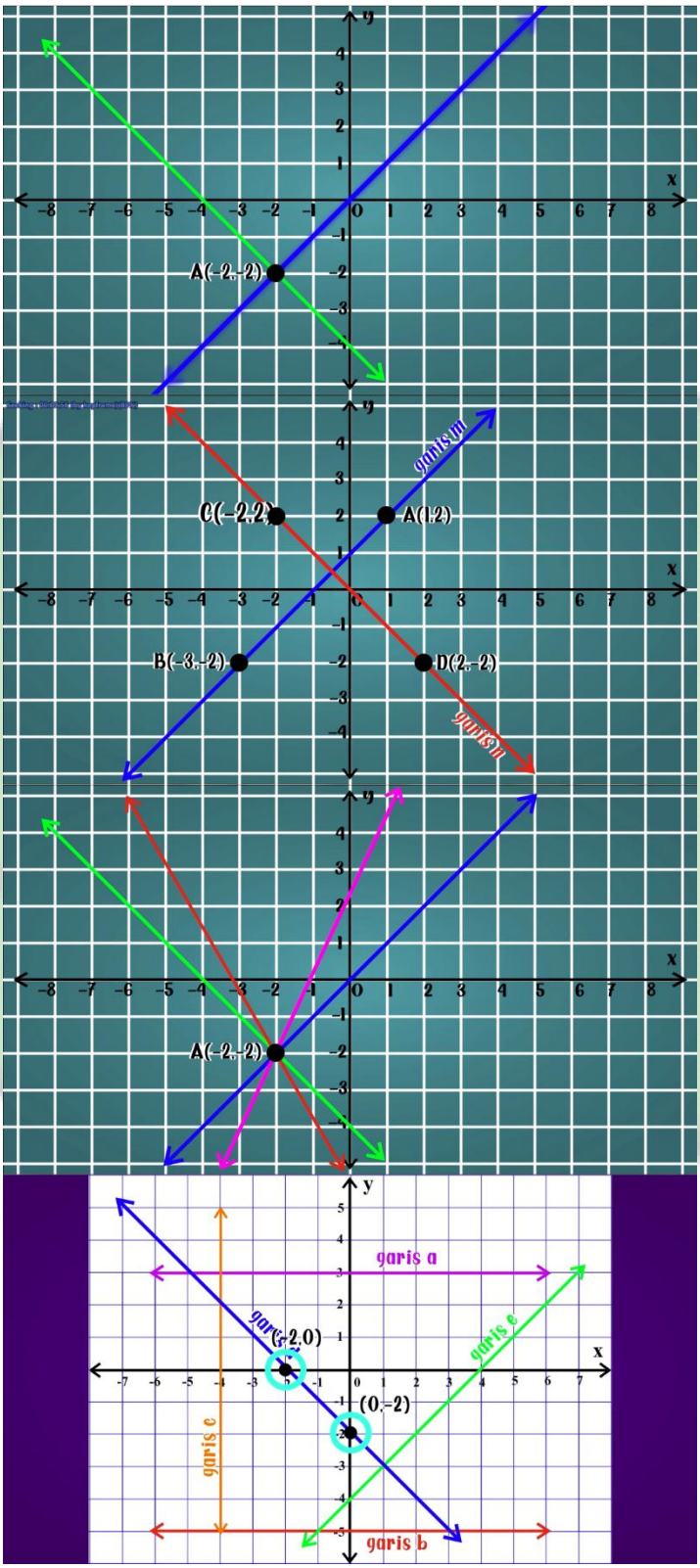



y
x
P(-4 3)
Q(-2 3)
R(2 3)
S(4 3)
garis a
Masjid Baitul Maghfirah
Taman Pendidikan Al Qur'an (TPQ/ TPA)
Jl. Seudati
Lrg. Laweut
Peukan Bada
Jl. Ulee Lheue
A(-4 2)
B(-4 -3)
C(-4 -5)
garis p
8 satuan dari sumbu x
garis f
garis b
garis c
garis d
garis e
garis g

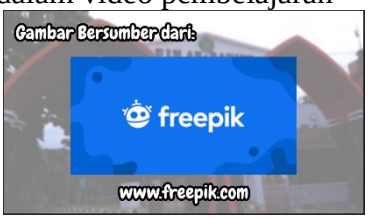
Lampiran 1d.vi

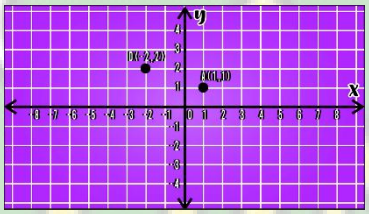
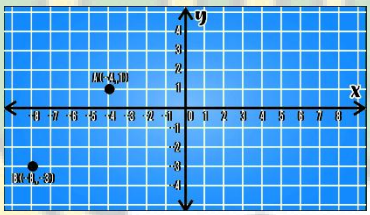
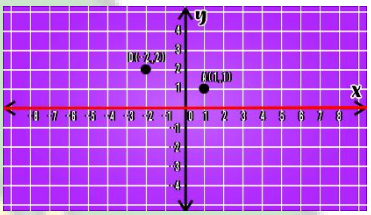
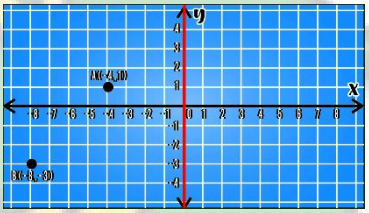
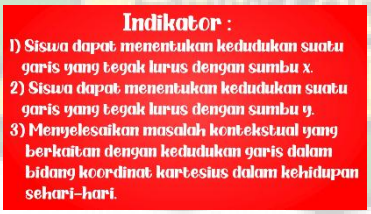
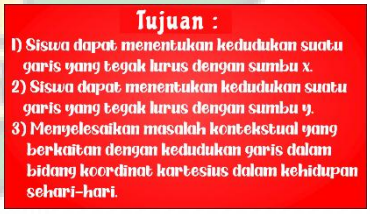
Screenshot Pertemuan 6 Video Pembelajaran




A(–2,–2)
garis m
C(–2,2)
A(0,2)
B(–3,–2)
D(2,–2)
garis n
A(–2,–2)
garis a
garis c
(–2,0)
garis e
(0,–2)
garis c
garis b

Lampiran 2 Revisi Rancangan Awal

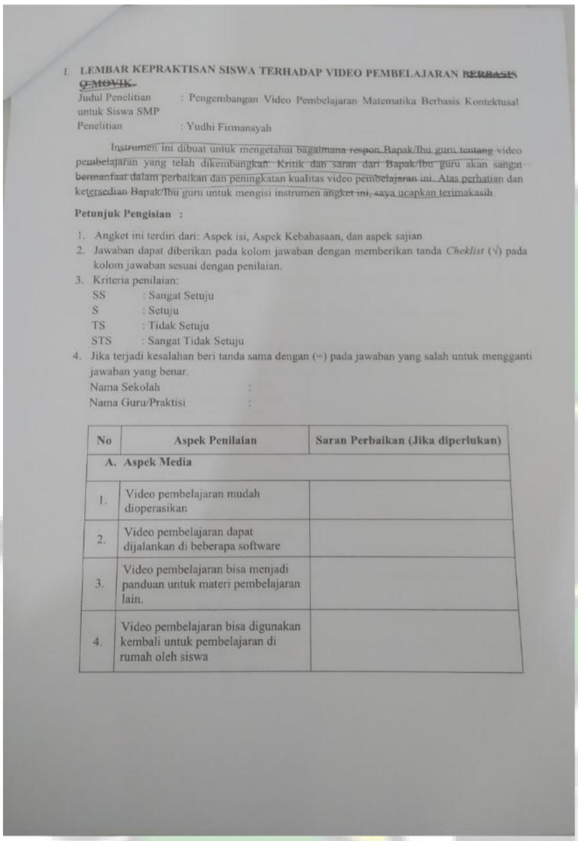
Aspek	Saran Perbaikan	Hasil Perbaikan
Aspek Visual Media	Sebaiknya dipertimbangkan untuk tidak mempromosikan produk komersil tertentu dalam video pembelajaran yang dikembangkan. Misalnya penyebutan kata-kata grab sebaiknya disensor atau diganti dengan "layanan antar makanan *online*". 	Video diperbaiki dengan mengganti penyebutan kata-kata grab menjadi layanan antar makanan *online*.
	Sebaiknya diperbaiki pada bagian pemotongan kata, seperti pada menit 4.58 yaitu "kehidu-pan", ditulis menjadi "kehidupan" dan diletakkan pada baris baru agar memudahkan pembaca 	Video diperbaiki dengan meletekkan kata "kehidupan" pada baris baru agar memudahkan pembaca.
	Sebaiknya jika menggunakan ilustrasi karya orang lain sertakan sumber dari gambar yang digunakan dalam video untuk menghindari copyright.	Video diperbaiki dengan menambahkan sumber dari gambar yang digunakan dalam video pembelajaran 

	Sebaiknya pada bagian video yang memuat pencerminan terhadap sumbu tertentu (misal sumbu x) maka sumbu tersebut diberi warna lain/animasi untuk mempermudah memahami ke arah mana sebuah titik tersebut dicerminkan.  	Video diperbiki dengan memberikan warna dan animasi untuk mempermudah memahami materi pencerminan.  
Aspek Tipografi	Sebaiknya diperbaiki video pada pertemuan kelima dimana pada bagian judul dari tujuan pembelajaran yang sebelumnya tertulis indikator dirubah menjadi tujuan  **Indikator :** 1) Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x. 2) Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu y. 3) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius dalam kehidupan sehari-hari.	Video diperbaiki dengan mengubah bagian judul yang awalnya tertulis indikator diubah menjadi tujuan  **Tujuan :** 1) Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x. 2) Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu y. 3) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius dalam kehidupan sehari-hari.
Aspek Bahasa dan Kesesuaian Materi	Sebaiknya penyebutan koordinat disertai dengan penyebutan arah untuk menandakan apakah absis dan ordinat bernilai positif atau negatif. Jika disebutkan ke kanan atau ke atas maka absis atau ordinat bernilai positif, namun jika	Audio pada video pembelajaran diperbaiki dengan menyertakan arah pada penyebutan titik koordinat.

	disebutkan ke kiri atau ke bawah maka absis atau ordinat tersebut bernilai negatif.	

Lampiran 3 : Lembar Bukti Validasi

Lampiran 3a (Validasi Lembar Kepraktisan Guru)



I. LEMBAR KEPRAKTISAN SISWA TERHADAP VIDEO PEMBELAJARAN ~~BERBASIS Q-MOVIK~~

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontektusal untuk Siswa SMP

Penelitian : Yudhi Firmansyah

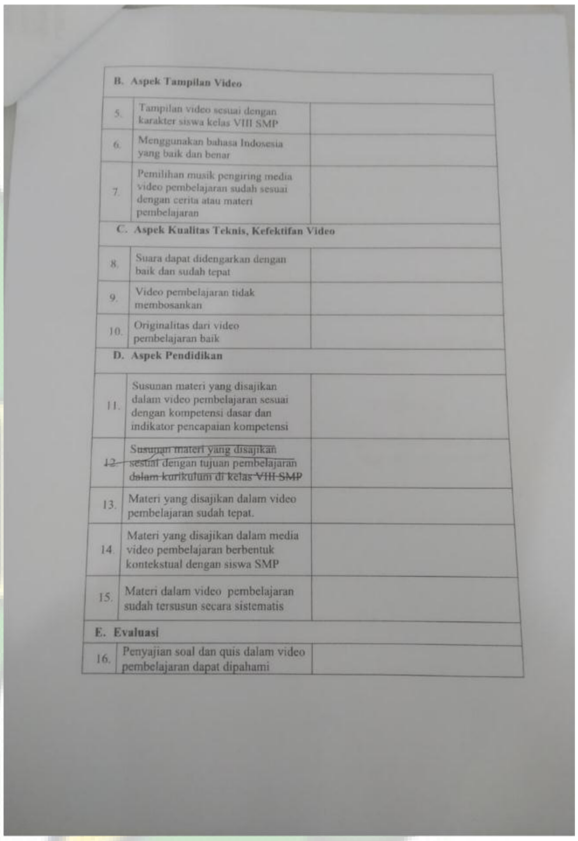
~~Instrumen ini dibuat untuk mengetahui bagaimana respon Bapak/Ibu guru tentang video pembelajaran yang telah dikembangkan. Kritik dan saran dari Bapak/Ibu guru akan sangat bermanfaat dalam perbaikan dan peningkatan kualitas video pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersedian Bapak/Ibu guru untuk mengisi instrumen angket ini, saya ucapkan terimakasih~~

Petunjuk Pengisian :

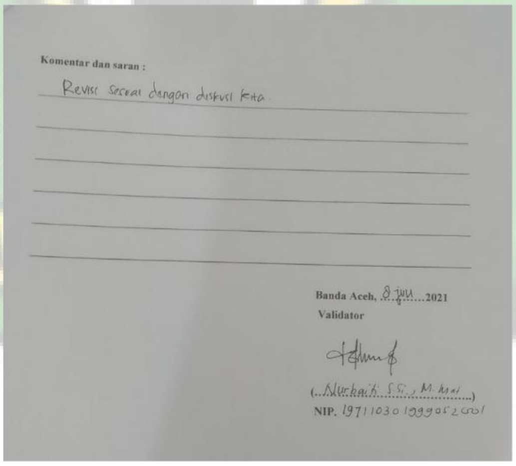
1. Angket ini terdiri dari: Aspek isi, Aspek Kebahasaan, dan aspek sajian
2. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban dengan memberikan tanda *Cheklist* (√) pada kolom jawaban sesuai dengan penilaian.
3. Kriteria penilaian:
   SS : Sangat Setuju
   S : Setuju
   TS : Tidak Setuju
   STS : Sangat Tidak Setuju
4. Jika terjadi kesalahan beri tanda sama dengan (=) pada jawaban yang salah untuk mengganti jawaban yang benar.

Nama Sekolah :
Nama Guru/Praktisi :

No	Aspek Penilaian	Saran Perbaikan (Jika diperlukan)
A. Aspek Media		
1.	Video pembelajaran mudah dioperasikan	
2.	Video pembelajaran dapat dijalankan di beberapa software	
3.	Video pembelajaran bisa menjadi panduan untuk materi pembelajaran lain.	
4.	Video pembelajaran bisa digunakan kembali untuk pembelajaran di rumah oleh siswa	



B. Aspek Tampilan Video		
5.	Tampilan video sesuai dengan karakter siswa kelas VIII SMP	
6.	Menggunakan bahasa Indosesia yang baik dan benar	
7.	Pemilihan musik pengiring media video pembelajaran sudah sesuai dengan cerita atau materi pembelajaran	
C. Aspek Kualitas Teknis, Kefektifan Video		
8.	Suara dapat didengarkan dengan baik dan sudah tepat	
9.	Video pembelajaran tidak membosankan	
10.	Originalitas dari video pembelajaran baik	
D. Aspek Pendidikan		
11.	Susunan materi yang disajikan dalam video pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi	
~~12.~~	~~Susunan materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran dalam kurikulum di kelas VIII SMP~~	
13.	Materi yang disajikan dalam video pembelajaran sudah tepat.	
14.	Materi yang disajikan dalam media video pembelajaran berbentuk kontekstual dengan siswa SMP	
15.	Materi dalam video pembelajaran sudah tersusun secara sistematis	
E. Evaluasi		
16.	Penyajian soal dan quis dalam video pembelajaran dapat dipahami	

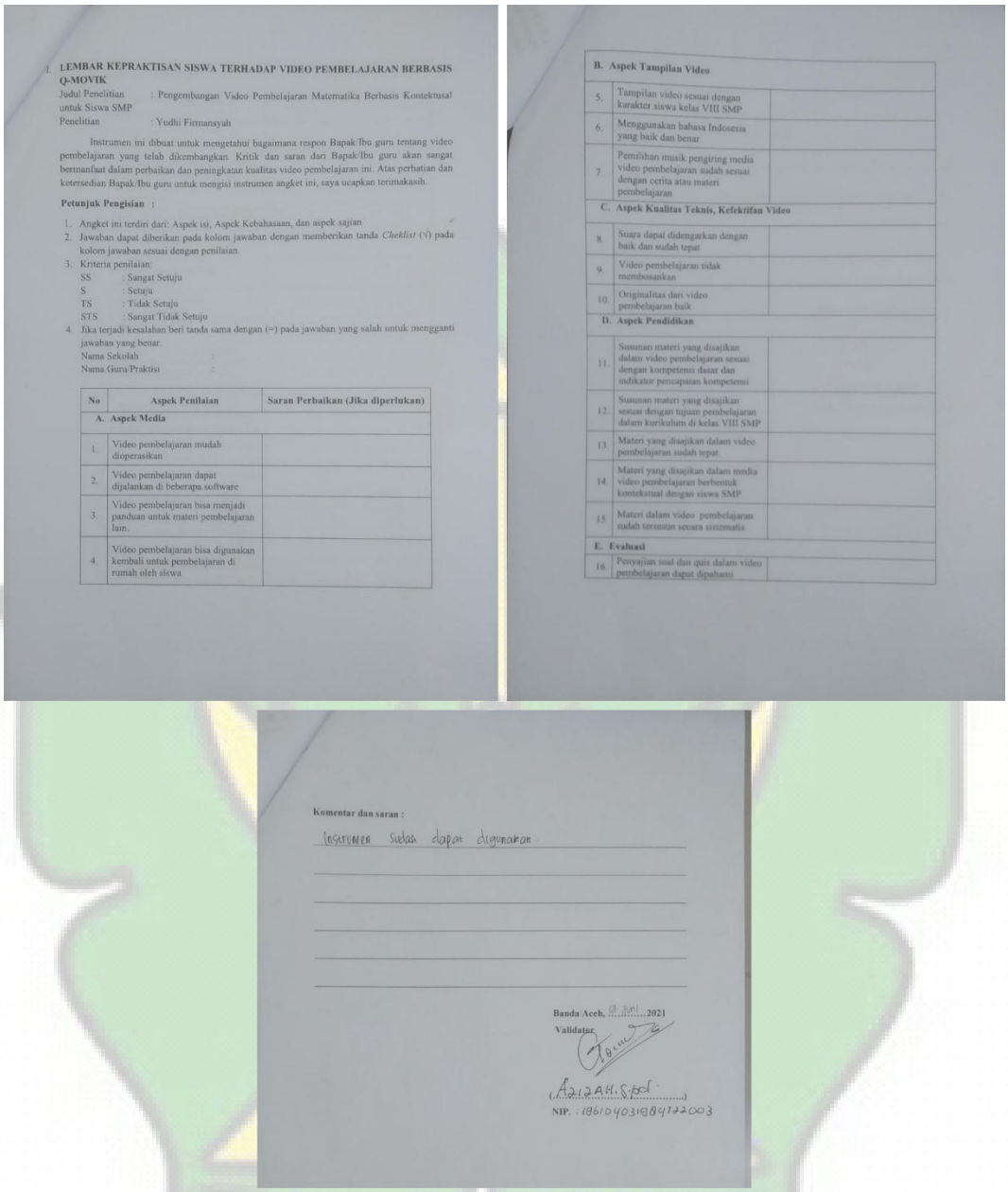


Komentar dan saran :

Revisi sesuai dengan diskusi kita.

Banda Aceh, 8 Juli 2021
Validator

(Nurbaiti S.Si., M.Mat)
NIP. 197110301999052001



LEMBAR KEPRAKTISAN SISWA TERHADAP VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS Q-MOVIK

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontektusal untuk Siswa SMP
Penelitian : Yudhi Firmansyah

Instrumen ini dibuat untuk mengetahui bagaimana respon Bapak/Ibu guru tentang video pembelajaran yang telah dikembangkan. Kritik dan saran dari Bapak/Ibu guru akan sangat bermanfaat dalam perbaikan dan peningkatan kualitas video pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersedian Bapak/Ibu guru untuk mengisi instrumen angket ini, saya ucapkan terimakasih.

Petunjuk Pengisian :

1. Angket ini terdiri dari: Aspek isi, Aspek Kebahasaan, dan aspek sajian
2. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban dengan memberikan tanda *Cheklist* (√) pada kolom jawaban sesuai dengan penilaian.
3. Kriteria penilaian:
   SS : Sangat Setuju
   S : Setuju
   TS : Tidak Setuju
   STS : Sangat Tidak Setuju
4. Jika terjadi kesalahan beri tanda sama dengan (=) pada jawaban yang salah untuk mengganti jawaban yang benar.

Nama Sekolah :
Nama Guru/Praktisi :

No	Aspek Penilaian	Saran Perbaikan (Jika diperlukan)
A. Aspek Media		
1.	Video pembelajaran mudah dioperasikan	
2.	Video pembelajaran dapat dijalankan di beberapa software	
3.	Video pembelajaran bisa menjadi panduan untuk materi pembelajaran lain.	
4.	Video pembelajaran bisa digunakan kembali untuk pembelajaran di rumah oleh siswa	
B. Aspek Tampilan Video		
5.	Tampilan video sesuai dengan karakter siswa kelas VIII SMP	
6.	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	
7.	Pemilihan musik pengiring media video pembelajaran sudah sesuai dengan cerita atau materi pembelajaran	
C. Aspek Kualitas Teknis, Kefektifan Video		
8.	Suara dapat didengarkan dengan baik dan sudah tepat	
9.	Video pembelajaran tidak membosankan	
10.	Originalitas dari video pembelajaran baik	
D. Aspek Pendidikan		
11.	Susunan materi yang disajikan dalam video pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi	
12.	Susunan materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran dalam kurikulum di kelas VIII SMP	
13.	Materi yang disajikan dalam video pembelajaran sudah tepat.	
14.	Materi yang disajikan dalam media video pembelajaran berbentuk kontekstual dengan siswa SMP	
15.	Materi dalam video pembelajaran tidah tersusun secara sistematis	
E. Evaluasi		
16.	Penyajian soal dan quis dalam video pembelajaran dapat dipahami	

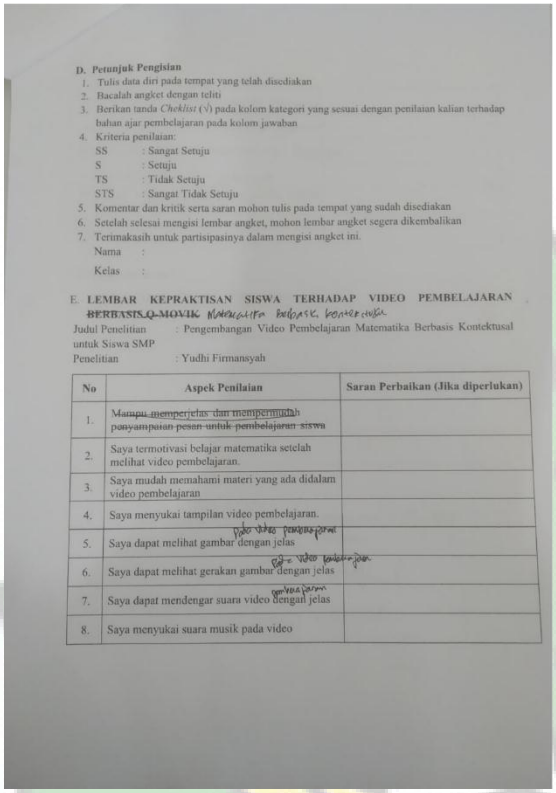
Komentar dan saran :

INSTRUMEN Sudah dapat digunakan

Banda Aceh, 9 April 2021
Validator

(Azizah, S.Pd)
NIP. : 196104031984122003

Lampiran 3b (Validasi Lembar Kepraktisan Siswa)

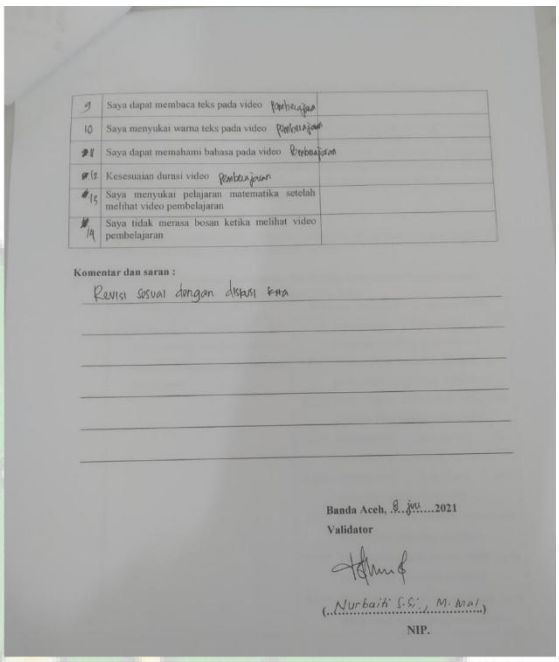


D. Petunjuk Pengisian
1. Tulis data diri pada tempat yang telah disediakan
2. Bacalah angket dengan teliti
3. Berikan tanda *Cheklist* (√) pada kolom kategori yang sesuai dengan penilaian kalian terhadap bahan ajar pembelajaran pada kolom jawaban
4. Kriteria penilaian:
   SS : Sangat Setuju
   S : Setuju
   TS : Tidak Setuju
   STS : Sangat Tidak Setuju
5. Komentar dan kritik serta saran mohon tulis pada tempat yang sudah disediakan
6. Setelah selesai mengisi lembar angket, mohon lembar angket segera dikembalikan
7. Terimakasih untuk partisipasinya dalam mengisi angket ini.

Nama :
Kelas :

E. LEMBAR KEPRAKTISAN SISWA TERHADAP VIDEO PEMBELAJARAN ~~BERBASIS Q-MOVIK~~ Matematika berbasis kontekstual
Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontektusal untuk Siswa SMP
Penelitian : Yudhi Firmansyah

No	Aspek Penilaian	Saran Perbaikan (Jika diperlukan)
1.	~~Mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan untuk pembelajaran siswa~~	
2.	Saya termotivasi belajar matematika setelah melihat video pembelajaran.	
3.	Saya mudah memahami materi yang ada didalam video pembelajaran	
4.	Saya menyukai tampilan video pembelajaran.	
5.	Saya dapat melihat gambar dengan jelas	pada video pembelajaran
6.	Saya dapat melihat gerakan gambar dengan jelas	pada video pembelajaran
7.	Saya dapat mendengar suara video dengan jelas	pembelajaran
8.	Saya menyukai suara musik pada video	

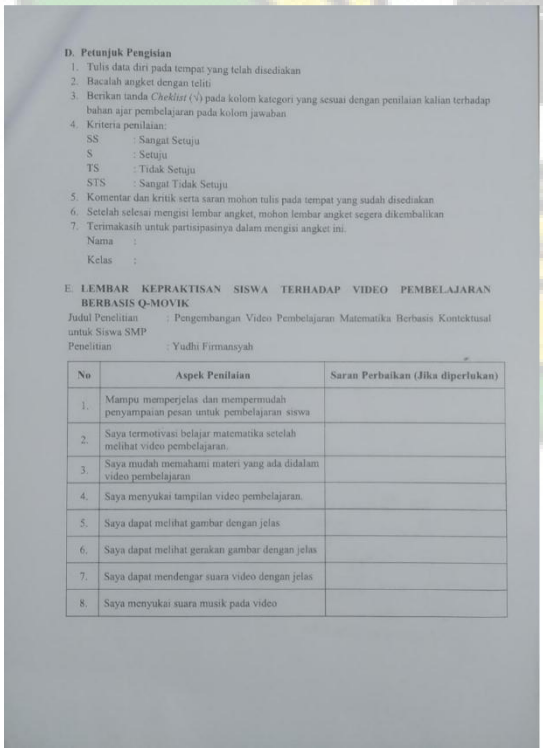


9	Saya dapat membaca teks pada video	Pembelajaran
10	Saya menyukai warna teks pada video	Pembelajaran
11	Saya dapat memahami bahasa pada video	Pembelajaran
12	Kesesuaian durasi video	Pembelajaran
13	Saya menyukai pelajaran matematika setelah melihat video pembelajaran	
14	Saya tidak merasa bosan ketika melihat video pembelajaran	

Komentar dan saran :
Revisi sesuai dengan dosen ahli

Banda Aceh, 8 Juni 2021
Validator

(Nurbaiti S.S., M.Mat)
NIP.

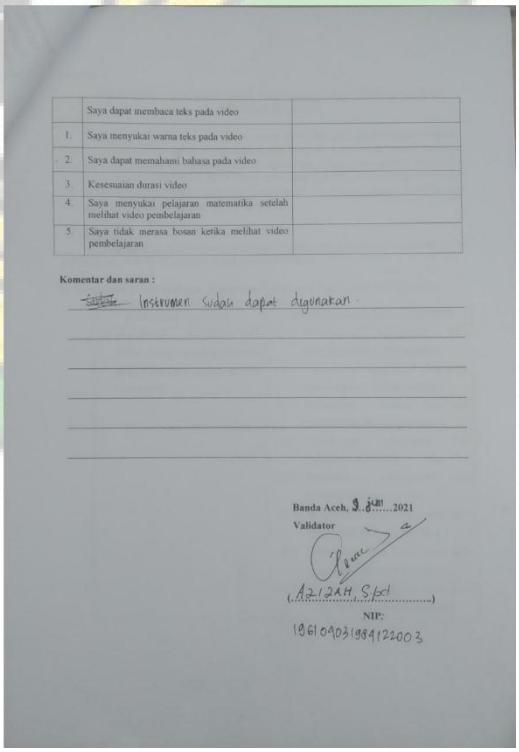


D. Petunjuk Pengisian
1. Tulis data diri pada tempat yang telah disediakan
2. Bacalah angket dengan teliti
3. Berikan tanda *Cheklist* (√) pada kolom kategori yang sesuai dengan penilaian kalian terhadap bahan ajar pembelajaran pada kolom jawaban
4. Kriteria penilaian:
   SS : Sangat Setuju
   S : Setuju
   TS : Tidak Setuju
   STS : Sangat Tidak Setuju
5. Komentar dan kritik serta saran mohon tulis pada tempat yang sudah disediakan
6. Setelah selesai mengisi lembar angket, mohon lembar angket segera dikembalikan
7. Terimakasih untuk partisipasinya dalam mengisi angket ini.

Nama :
Kelas :

E. LEMBAR KEPRAKTISAN SISWA TERHADAP VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS Q-MOVIK
Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontektusal untuk Siswa SMP
Penelitian : Yudhi Firmansyah

No	Aspek Penilaian	Saran Perbaikan (Jika diperlukan)
1.	Mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan untuk pembelajaran siswa	
2.	Saya termotivasi belajar matematika setelah melihat video pembelajaran.	
3.	Saya mudah memahami materi yang ada didalam video pembelajaran	
4.	Saya menyukai tampilan video pembelajaran.	
5.	Saya dapat melihat gambar dengan jelas	
6.	Saya dapat melihat gerakan gambar dengan jelas	
7.	Saya dapat mendengar suara video dengan jelas	
8.	Saya menyukai suara musik pada video	



	Saya dapat membaca teks pada video	
1.	Saya menyukai warna teks pada video	
2.	Saya dapat memahami bahasa pada video	
3.	Kesesuaian durasi video	
4.	Saya menyukai pelajaran matematika setelah melihat video pembelajaran	
5.	Saya tidak merasa bosan ketika melihat video pembelajaran	

Komentar dan saran :
~~Silahkan~~ Instrumen sudah dapat digunakan.

Banda Aceh, 8 Juni 2021
Validator

(Azizah, S.Pd)
NIP:
196109031989122003

Lampiran 3c (Validasi Video Pembelajaran)

E. Lembar Validasi Ahli Media Terhadap Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Siswa SMP

Penelitian : Yudhi Firmansyah

Nama Validator :

No	Indikator Yang Dinilai	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A. Fungsi Dan Manfaat							
1	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan untuk pembelajaran siswa					x	
2	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa				x		
3	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan daya tilik siswa				x		
B. Aspek Visual Media							
4	Pemilihan warna, background, teks, gambar dan animasi pada video pembelajaran terlihat menarik					x	
5	Pengambilan ukuran gambar pada video pembelajaran sesuai untuk siswa SMP.					x	
6	Gambar materi pada video pembelajaran dapat terlihat dengan jelas				x		
7	Kesesuaian pencahayaan gambar pada video pembelajaran				x		
8	Kecepatan gerakan gambar pada video pembelajaran mendukung untuk pemahaman siswa terhadap materi				x		
C. Aspek Audio Media							
9	Ritme suara yang disajikan narator sesuai kebutuhan siswa					x	
10	Suara narator terdengar dengan jelas dan informatif					x	
11	Suara musik sesuai dengan suasana dan tampilan gambar				x		
12	Kesesuaian intonasi suara dengan gambar					x	
13	Kesesuaian ritme suara dengan gambar pada bagain untuk penekanan pemahaman siswa					x	
D. Aspek Tipografi							
12	Jenis teks pada video mudah dibaca				x		
13	Kesesuaian ukuran teks pada video pembelajaran				x		
14	Kesesuaian warna teks pada video pembelajaran				x		
E. Aspek Bahasa							
14	Bahasa pada video pembelajaran mudah					x	
F. Aspek Pemrograman							
15	Kesesuaian durasi video dengan materi yang dibahas					x	
G. Aspek Kesesuaian Materi							
16	Video pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar					x	
17	Video pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran				x		

Komentar dan saran:

Beberapa saran:

Sebaiknya dipertimbangkan:

- Tidak promosikan produk komersil tertentu dalam video kita (seperti grab, mungkin bisa disensor kata2nya atau diganti dengan "layanan makanan antar online"

Disarankan diperbaiki:

- Pemotongan kata, salah satu contoh di menit 4;58: "kehidu-pan". Sebaiknya diletakkan sekalian di baris baru untuk mempermudah membaca
- Sama seperti membuat sitasi referensi, saat menggunakan ilustrasi karya orang lain, sertakan sumbernya di akhir video walau hanya satu/dua detik untuk menghindari copyright
- Saat pencerminan terhadap sumbu tertentu (misal sumbu x), sumbu tersebut diberi warna lain/animasi untuk mempermudah memahami ke arah mana sebuah titik dicerminkan

Banda Aceh, 5 Juli 2021

Validator

(Zuhra Sofyan)

NIP. 198403092018011001

E. Lembar Validasi Ahli Media Terhadap Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Siswa SMP
Penelitian : Yudhi Firmansyah
Nama Validator : Zulmahdi, S.Hum

No	Indikator Yang Dinilai	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A. Fungsi Dan Manfaat							
1	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan untuk pembelajaran siswa					√	
2	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa				√		
3	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan daya tilik siswa				√		
B. Aspek Visual Media							
4	Pemilihan warna, background, teks, gambar dan animasi pada video pembelajaran terlihat menarik					√	
5	Pengambilan ukuran gambar pada video pembelajaran sesuai untuk siswa SMP.					√	
6	Gambar materi pada video pembelajaran dapat terlihat dengan jelas				√		
7	Kesesuaian pencahayaan gambar pada video pembelajaran				√		
8	Kecepatan gerakan gambar pada video pembelajaran mendukung untuk pemahaman siswa terhadap materi					√	
C. Aspek Audio Media							
9	Ritme suara yang disajikan narator sesuai kebutuhan siswa					√	
10	Suara narator terdengar dengan jelas dan informatif					√	
11	Suara musik sesuai dengan suasana dan tampilan gambar					√	
12	Kesesuaian intonasi suara dengan gambar					√	
13	Kesesuaian ritme suara dengan gambar pada bagain untuk penekanan pemahaman siswa					√	
D. Aspek Tipografi							
12	Jenis teks pada video mudah dibaca					√	
13	Kesesuaian ukuran teks pada video pembelajaran					√	
14	Kesesuaian warna teks pada video pembelajaran					√	
E. Aspek Bahasa							
14	Bahasa pada video pembelajaran mudah					√	
F. Aspek Pemrograman							
15	Kesesuaian durasi video dengan materi yang dibahas					√	
G. Aspek Kesesuaian Materi							
16	Video pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar					√	
17	Video pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran					√	

Komentar dan saran:

1. Video pembelajarannya sudah bagus dan layak digunakan

Banda Aceh, 09 Juli 2021
Validator

Zulmahdi, S.Hum

E. Lembar Validasi Ahli Media Terhadap Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Siswa SMP

Penelitian : Yudhi Firmansyah

Nama Validator : Hazuar, S.Pd

No	Indikator Yang Dinilai	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A. Fungsi Dan Manfaat							
1	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan untuk pembelajaran siswa					√	
2	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa				√		
3	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan daya tilik siswa				√		
B. Aspek Visual Media							
4	Pemilihan warna, background, teks, gambar dan animasi pada video pembelajaran terlihat menarik				√		
5	Pengambilan ukuran gambar pada video pembelajaran sesuai untuk siswa SMP.				√		
6	Gambar materi pada video pembelajaran dapat terlihat dengan jelas				√		
7	Kesesuaian pencahayaan gambar pada video pembelajaran					√	
8	Kecepatan gerakan gambar pada video pembelajaran mendukung untuk pemahaman siswa terhadap materi				√		
C. Aspek Audio Media							
9	Ritme suara yang disajikan narator sesuai kebutuhan siswa				√		
10	Suara narator terdengar dengan jelas dan informatif				√		
11	Suara musik sesuai dengan suasana dan tampilan gambar				√		
12	Kesesuaian intonasi suara dengan gambar				√		
13	Kesesuaian ritme suara dengan gambar pada bagain untuk penekanan pemahaman siswa				√		
D. Aspek Tipografi							
12	Jenis teks pada video mudah dibaca					√	
13	Kesesuaian ukuran teks pada video pembelajaran			√			
14	Kesesuaian warna teks pada video pembelajaran				√		Ada beberapa warna yang kurang terlihat jelas
E. Aspek Bahasa							
14	Bahasa pada video pembelajaran mudah					√	
F. Aspek Pemrograman							
15	Kesesuaian durasi video dengan materi yang dibahas				√		
G. Aspek Kesesuaian Materi							
16	Video pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar				√		
17	Video pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran				√		

Komentar dan saran:

1. Pada pertemuan ke-V tolong di cek lagi, indikator ada 2x di tampilkan. Sepertinya yang kedua untuk tujuan pemebalajaran.
2. Alangkah lebih baiknya disetiap akhir pembelajaran peserta didik diberikan evaluasi dengan masalah dalam bentuk video.

Tapaktuan, 08 Juli 2021

Validator

Hazuar, S.Pd

NIP.199509092019031008

E. Lembar Validasi Ahli Media Terhadap Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Siswa SMP

Penelitian : Yudhi Firmansyah

Nama Validator :

No	Indikator Yang Dinilai	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A. Fungsi Dan Manfaat							
1	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan untuk pembelajaran siswa				✓		
2	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa				✓		
3	Video pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan daya tilik siswa				✓		
B. Aspek Visual Media							
4	Pemilihan warna, background, teks, gambar dan animasi pada video pembelajaran terlihat menarik				✓		
5	Pengambilan ukuran gambar pada video pembelajaran sesuai untuk siswa SMP.				✓		
6	Gambar materi pada video pembelajaran dapat terlihat dengan jelas					✓	
7	Kesesuaian pencahayaan gambar pada video pembelajaran					✓	
8	Kecepatan gerakan gambar pada video pembelajaran mendukung untuk pemahaman siswa terhadap materi					✓	
C. Aspek Audio Media							
9	Ritme suara yang disajikan narator sesuai kebutuhan siswa					✓	
10	Suara narator terdengar dengan jelas dan informatif				✓		
11	Suara musik sesuai dengan suasana dan tampilan gambar				✓		
12	Kesesuaian intonasi suara dengan gambar				✓		
13	Kesesuaian ritme suara dengan gambar pada bagain untuk penekanan pemahaman siswa					✓	
D. Aspek Tipografi							
12	Jenis teks pada video mudah dibaca					✓	
13	Kesesuaian ukuran teks pada video pembelajaran				✓		
14	Kesesuaian warna teks pada video pembelajaran				✓		
E. Aspek Bahasa							
14	Bahasa pada video pembelajaran mudah					✓	
F. Aspek Pemrograman							
15	Kesesuaian durasi video dengan materi yang dibahas				✓		
G. Aspek Kesesuaian Materi							
16	Video pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar				✓		
17	Video pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran					✓	

Komentar dan saran:

Video pembelajaran sedah layak digunakan.

Banda Aceh, ...2021

Validator

(Wati Oviana, MPD)

NIP. 198110182007102003

Lampiran 4 : Data Uji Coba Lapangan

Lampiran 4a (Lembar Kepraktisan Guru)

D. Lembar Validasi Kepraktisan Guru Terhadap Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontektusal untuk Siswa SMP

Penelitian : Yudhi Firmansyah

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi kepraktisan ini terdiri dari: aspek media, aspek tampilan video, aspek kualitas teknis, kefektifan video, aspek pendidikan dan evaluasi.
2. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban dengan memberikan tanda *Cheklist* (√) pada kolom jawaban sesuai dengan penilaian.
3. Kriteria penilaian:
   SS : Sangat Setuju
   S : Setuju
   TS : Tidak Setuju
   STS : Sangat Tidak Setuju
4. Jika terjadi kesalahan beri tanda sama dengan (=) pada jawaban yang salah untuk mengganti jawaban yang benar.

Nama Sekolah :
Nama Guru/Praktisi :

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				Keterangan
		SS	S	TS	STS	
	A. Aspek Media					
1.	Video pembelajaran mudah dioperasikan		✓			
2.	Video pembelajaran dapat dijalankan di beberapa software		✓			
3.	Model video pembelajaran bisa menjadi panduan untuk materi pembelajaran lain.		✓			
4.	Video pembelajaran bisa digunakan kembali untuk pembelajaran di rumah oleh siswa		✓			
	B. Aspek Tampilan Video					
5.	Tampilan video sesuai dengan karakter siswa kelas VIII SMP		✓			
6.	Menggunakan bahasa Indosesia yang baik dan benar	✓				
7.	Pemilihan musik pengiring video pembelajaran sudah sesuai dengan cerita atau materi pembelajaran		✓			
	C. Aspek Kualitas Teknis, Kefektifan Video					
8.	Suara dapat didengarkan dengan baik dan sudah tepat	✓				
9.	Video pembelajaran tidak membosankan	✓				
10.	Originalitas dari video pembelajaran baik	✓				
	D. Aspek Pendidikan					
11.	Susunan materi yang disajikan dalam video pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi	✓				
12.	Materi yang disajikan dalam video pembelajaran sudah tepat.	✓				
13.	Materi yang disajikan dalam media video pembelajaran berbentuk kontekstual dengan siswa SMP	✓				
14.	Materi yang disajikan dalam video pembelajaran sudah tersusun secara sistematis	✓				
	E. Evaluasi					
15.	Penyajian soal dan quis dalam video pembelajaran dapat dipahami		✓			
16.	Soal yang disajikan dalam video pembelajaran sesuai dengan materi		✓			

Komentar dan saran :

Sangat bagus.

Banda Aceh, 3 Juli 2021

Responden

(Nurbaiti, S.Si., M.Mat)

NIP. 197110301999052001

Lampiran 4b (Lembar Kepraktisan Siswa)

Nama	Jenis Kelamin	Kelas	1. Saya termotivasi untuk belajar matematika setelah melihat video pembelajaran.	2. Saya mudah memahami materi yang ada didalam video pembelajaran	3. Saya menyukai tampilan video pembelajaran	4. Saya dapat melihat gambar pada video pembelajaran dengan jelas	5. Saya dapat melihat gerakan gambar pada video pembelajaran dengan jelas	6. Saya dapat mendengar suara video pembelajaran dengan jelas	7. Saya menyukai suara musik pada video pembelajaran	8. Saya dapat membaca teks pada video pembelajaran	9. Saya menyukai warna teks pada video pembelajaran	10. Saya dapat memahami bahasa pada video pembelajaran	11. Kesesuaian durasi video pembelajaran	12. Saya menyukai pelajaran matematika setelah melihat video pembelajaran	13. Saya tidak merasa bosan ketika melihat video pembelajaran
T. Tajul Fuzari	Laki-laki	VIII-4	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Darista Melgirona Ginting	Laki-laki	VIII-4	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Bondan Sholeh Hartanto	Laki-laki	VIII-4	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Humaira Naila azkia	Perempuan	VIII-11	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Mazaya As-shita	Perempuan	VIII-11	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Nayla Izzati Gebrina	Perempuan	VIII - 11	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju
Sahla Saida Zaafirah Rahmah	Perempuan	VIII-11	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Nur Aina Binti Mohd Nurdin	Perempuan	VIII-11	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Fikria Wafika	Perempuan	VIII-8	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju
Aisyah Putri M.	Perempuan	VIII-11	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju
Tanisha Putri	Perempuan	VIII-11	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Setuju
Cut Ruksha Adiva Faiza	Perempuan	VIII-11	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
Silma Ratu Syahrana	Perempuan	VIII -11	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Syahnaz salha putri irawan	Perempuan	VIII-11	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Jihan Munira	Perempuan	VIII-11	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
Azzahira	Perempuan	VIII-11	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Cempaka Aisyah Putri	Perempuan	VIII-8	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
Najwa	Perempuan	VIII-8	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Setuju
Khalisa	Perempuan	VIII-11	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
Shareefa Rayya Zahira	Perempuan	VIII 11	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Farah Futhla B	Perempuan	VIII-11	Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Setuju
Ricca Trisna Ayunda	Perempuan	VIII-11	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Tidak Setuju
Zaira Nur Zahirah	Perempuan	VIII-11	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Setuju
Jasmin Annisa Nasution	Perempuan	VIII-8	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
Ulva Birra	Perempuan	VIII-11	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju

Nama	Jenis Kelamin	Kelas	Komentar dan saran terhadap Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual
T. Tajul Fuzari	Laki-laki	VIII-4	
Darista Melgirona Ginting	Laki-laki	VIII-4	Menurut saya pembelajaran matematika berbasis kontekstual cukup mudah dipahami
Bondan Sholeh Hartanto	Laki-laki	VIII-4	Saya Suka
Humaira Naila azkia	Perempuan	VIII-11	Tidak ada
Mazaya As-shita	Perempuan	VIII-11	-
Nayla Izzati Gebrina	Perempuan	VIII - 11	mungkin untuk suaranya bisa lebih jelas lagi...
Sahla Saida Zaafirah Rahmah	Perempuan	VIII-11	Vidio- video yang diberikan sangat membantu dalam proses pembelajaran sehingga saya tidak kesulitan dalam memahami pembelajarannya. Terus ditingkatkan dan dikembangkan lagi ke tahap yang lebih bagus lagi dari yg sebelumnya.
Nur Aina Binti Mohd Nurdin	Perempuan	VIII-11	video pembelajaran tersebut membuat saya mudah dalam memahami materi
Fikria Wafika	Perempuan	VIII-8	Video nya mungkin bisa di buat lebih ber animasi lagi agar lebih menarik kemudian diberikan satu contoh soal choice tentang materi yg dipelajari setelah itu bisa diberitahu yg mana jawaban yg benar dan dari mana jawaban itu di dapat terimakasih :)
Aisyah Putri M.	Perempuan	VIII-11	
Tanisha Putri	Perempuan	VIII-11	sgt membantu utk memahami lbh dlm
Cut Ruksha Adiva Faiza	Perempuan	VIII-11	Video pembelajaran ini sangat membantu saya untuk memahami materi
Silma Ratu Syahrana	Perempuan	VIII -11	Videonya membuat saya tertarik dengan pelajaran yang diberikan
Syahnaz salha putri irawan	Perempuan	VIII-11	Saya lebih bisa memahami jika melihat video materi nya
Jihan Munira	Perempuan	VIII-11	Komentar sata terhadap video pelajaran adalah dengan adanya video pembelajaran saya jadi sangat mudah memahami materi pembelajaran saran saya adalah supaya kualitas videonya di tingkatkan lagi dan menjadi lebih baik lagi kedepannya
Azzahira	Perempuan	Vlll-11	Video pembelajaran matematika sangat membantu saya dalam memahami materi
Cempaka Aisyah Putri	Perempuan	VIII-8	Dengan adanya Vidio matematika berbasis kontekstual,saya sangat mudah memahami materi yg disampaikan karna setelah saya menonton vidionya saya menjadi lebih tau tentang materi yg disampaikan .
Najwa	Perempuan	VIII-8	Video belajarny sangat bagus dan kreatif:>
Khalisa	Perempuan	VIII-11	Video pembelajaran yang diberikan sangat menarik. Karena selain berisi materi dengan gambar dan teks yang jelas, video juga berisi penjelasan yang mudah dimengerti. Karena dilengkapi latar musik, warna yang terang, dan susunan video yang teratur membuat video lebih menarik dan sama seklai tidak bosan untuk ditonton. Pastinya hal ini membuat semua materi bisa tersampaikan dengan jelas terhadap siswa
Shareefa Rayya Zahira	Perempuan	VIII 11	Video pembelajaran mudah dipahami
Farah Futhla B	Perempuan	VIII-11	Kalau bisa penjelasannya lebih jelas lagi
Ricca Trisna Ayunda	Perempuan	VIII-11	Sebaiknya penjelasan yang sedikit diperinci dan dengan bahasa yang lebih mudah dipahami
Zaira Nur Zahirah	Perempuan	VIII-11	-
Jasmin Annisa Nasution	Perempuan	VIII-8	saran durasi nya di perpanjang
Ulva Birra	Perempuan	VIII-11	Sangat membantu dalam pembelajaran daring ini

Lampiran 6 : Surat Izin Penelitian

Lampiran 6a (Surat Izin Penelitian dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry)

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniy.ac.id

Nomor : B-9961/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 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	:	**YUDHI FIRMANSYAH / 170205050**
Semester/Jurusan	:	VIII / Pendidikan Matematika
Alamat sekarang	:	Lorong Tgk. Diblang 2, Desa Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh

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 VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK SISWA SMP***

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

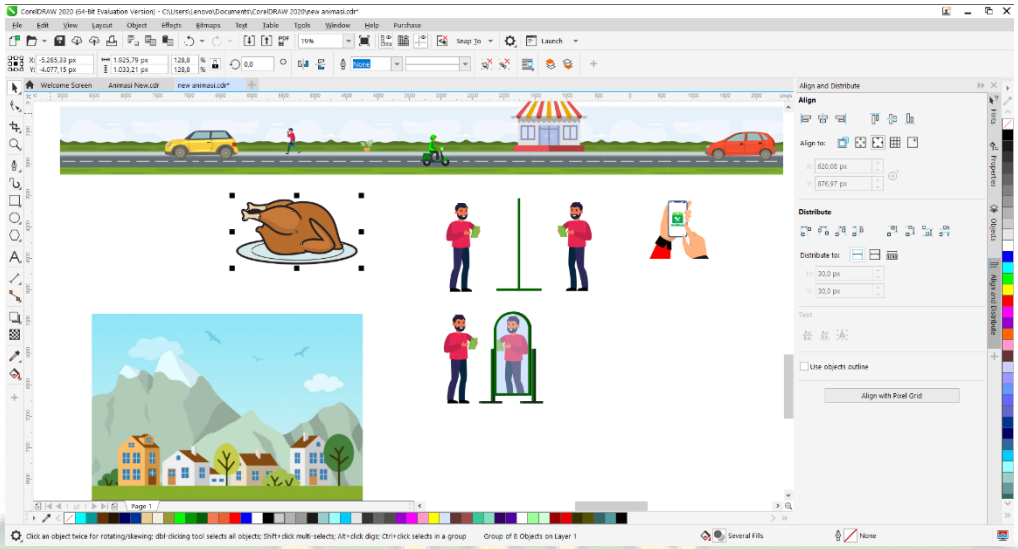
Banda Aceh, 14 Juni 2021
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

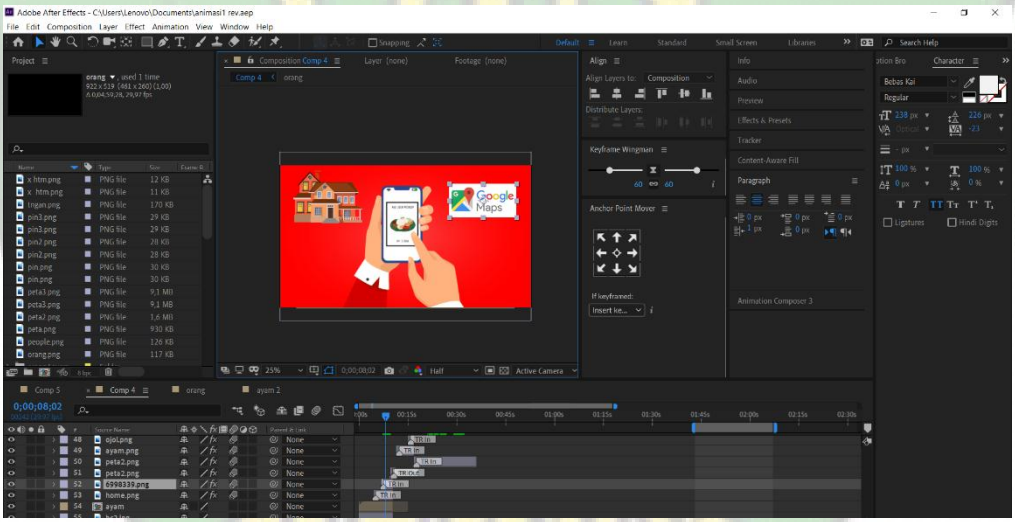
Berlaku sampai : 20 Agustus 2021

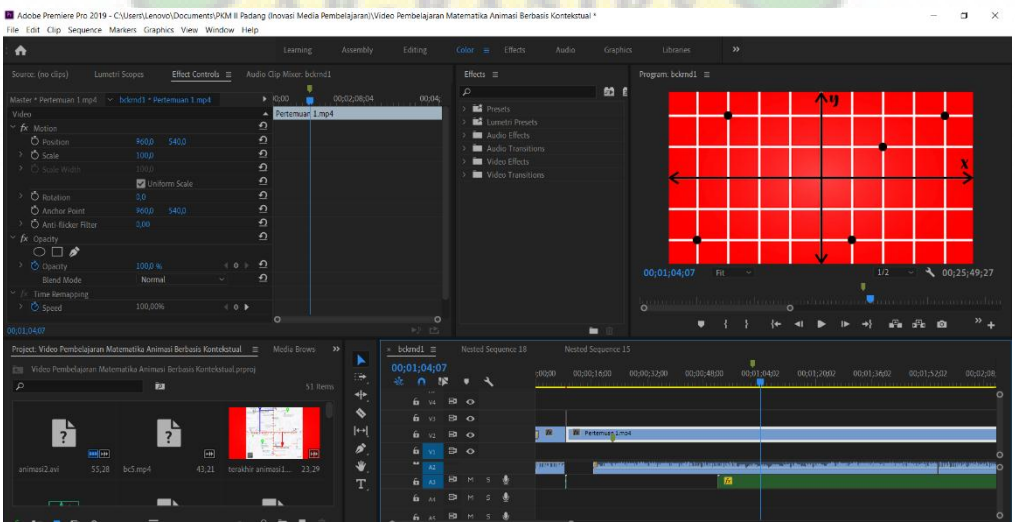
Dr. M. Chalis, M.Ag.

Lampiran 9: Dokumentasi

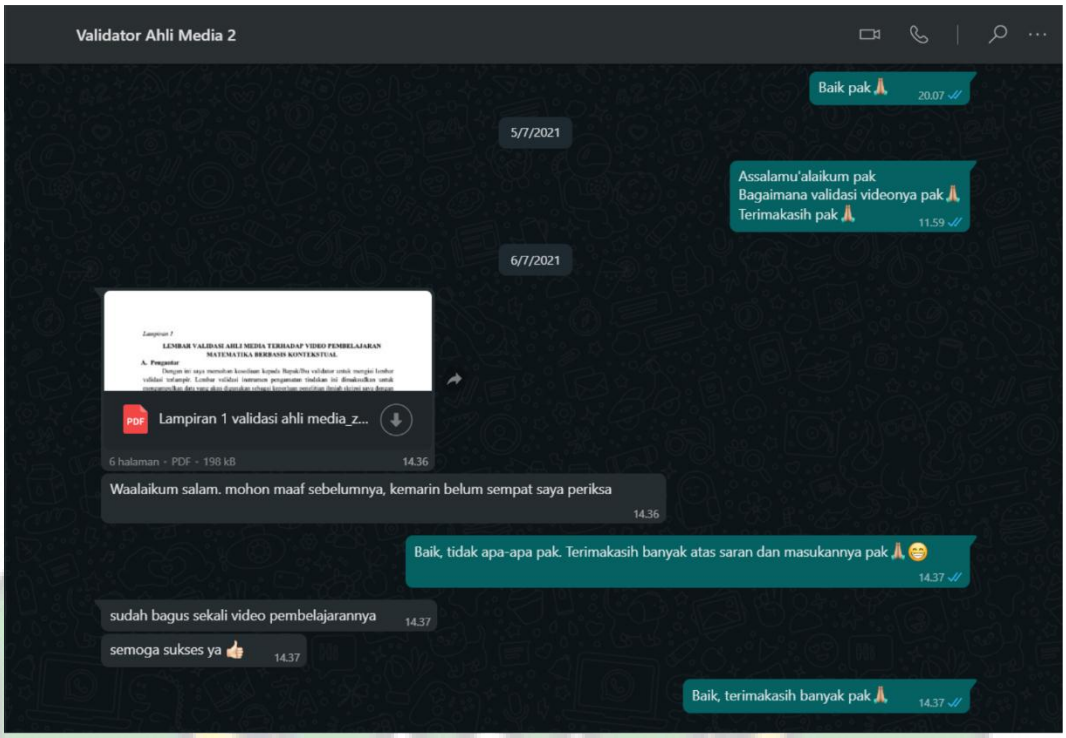
Proses Pembuatan Video Pembelajaran

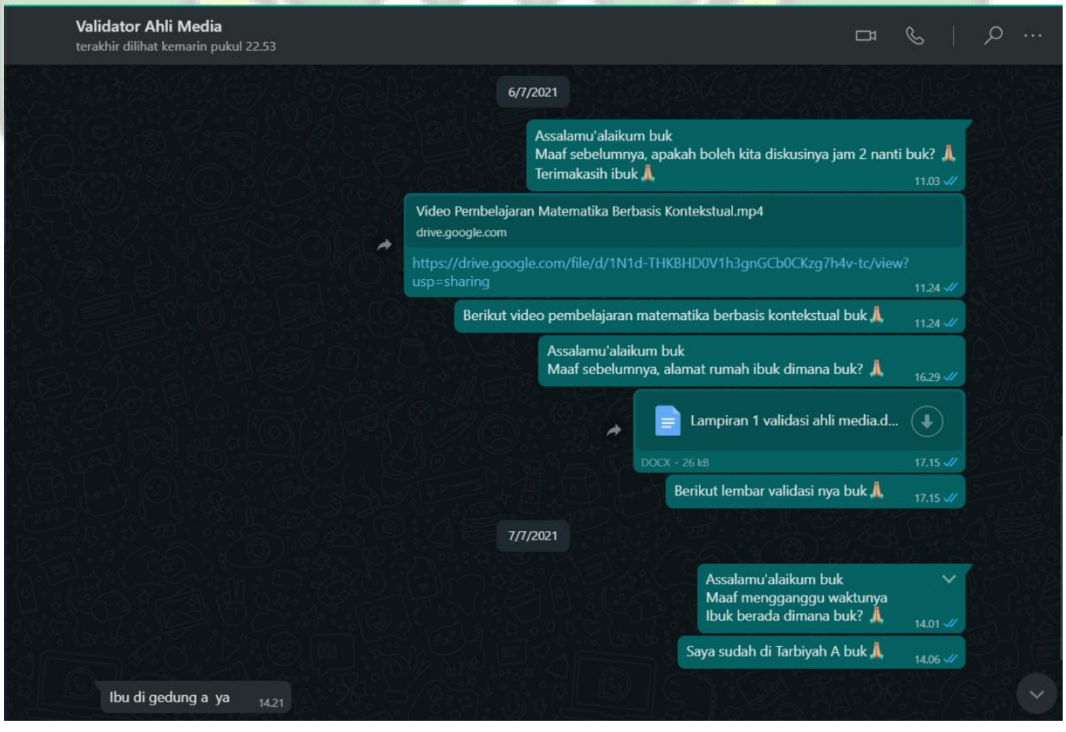




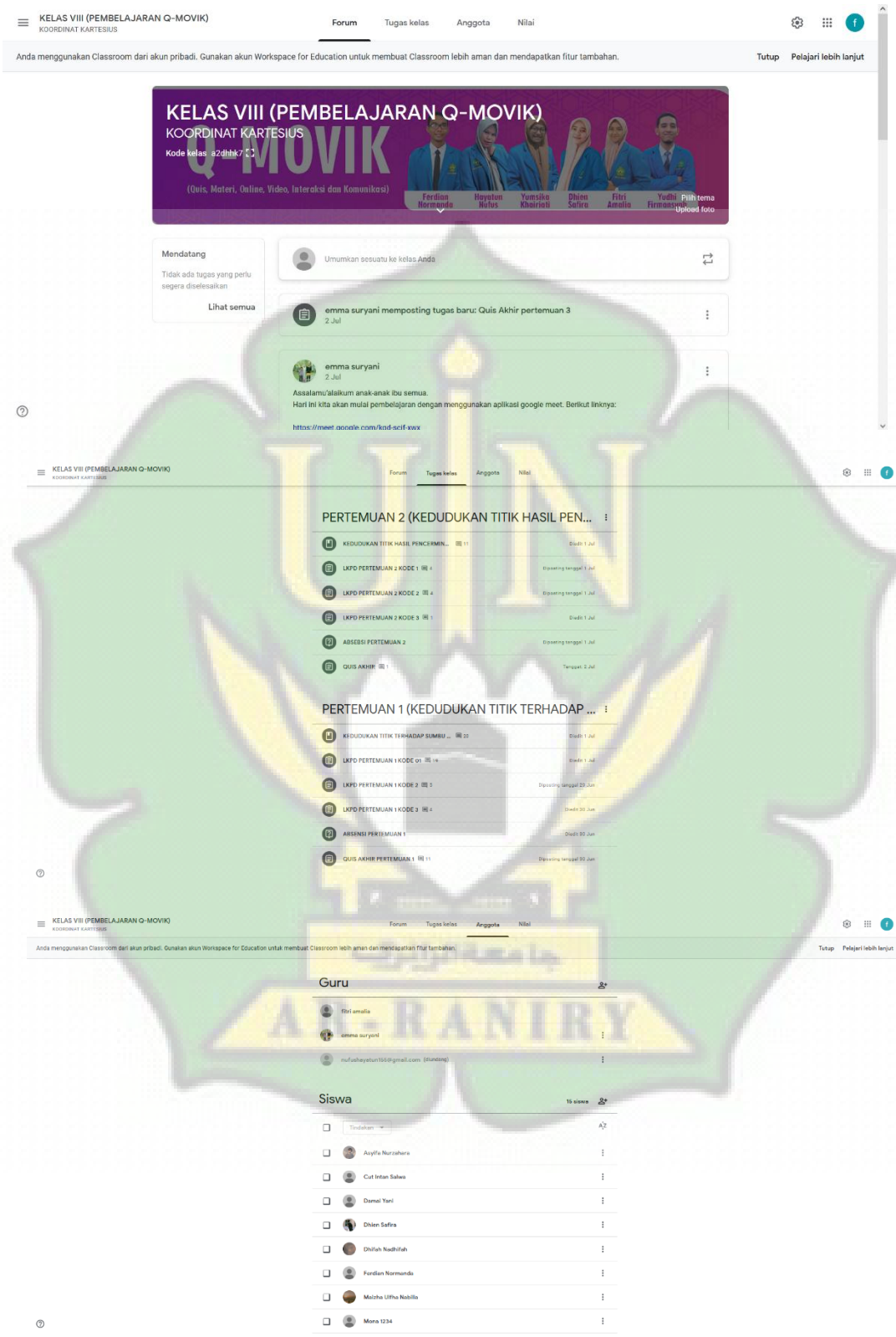


Validasi oleh Validator





Uji Coba Lapangan


KELAS VIII (PEMBELAJARAN Q-MOVIK)
KOORDINAT KARTESIUS
Forum
Tugas kelas
Anggota
Nilai
Anda menggunakan Classroom dari akun pribadi. Gunakan akun Workspace for Education untuk membuat Classroom lebih aman dan mendapatkan fitur tambahan.
Tutup
Pelajari lebih lanjut
KELAS VIII (PEMBELAJARAN Q-MOVIK)
KOORDINAT KARTESIUS
Kode kelas a2dhhk7
Q-MOVIK
(Quis, Materi, Online, Video, Interaksi dan Komunikasi)
Ferdian Normanda
Nayatun Nufus
Yumsiko Khairiati
Dhien Safira
Fitri Amalia
Yudhi Firmansyah
Pilih tema
Upload foto
Mendatang
Tidak ada tugas yang perlu segera diselesaikan
Lihat semua
Umumkan sesuatu ke kelas Anda
emma suryani memposting tugas baru: Quis Akhir pertemuan 3
2 Jul
emma suryani
2 Jul
Assalamu'alaikum anak-anak ibu semua.
Hari ini kita akan mulai pembelajaran dengan menggunakan aplikasi google meet. Berikut linknya:
https://meet.google.com/knd-scif-xwx
KELAS VIII (PEMBELAJARAN Q-MOVIK)
Forum
Tugas kelas
Anggota
Nilai
PERTEMUAN 2 (KEDUDUKAN TITIK HASIL PEN...
KEDUDUKAN TITIK HASIL PENCERMIN...
LKPD PERTEMUAN 2 KODE 1
LKPD PERTEMUAN 2 KODE 2
LKPD PERTEMUAN 2 KODE 3
ABSESI PERTEMUAN 2
QUIS AKHIR
PERTEMUAN 1 (KEDUDUKAN TITIK TERHADAP ...
KEDUDUKAN TITIK TERHADAP SUMBU ...
LKPD PERTEMUAN 1 KODE 01
LKPD PERTEMUAN 1 KODE 2
LKPD PERTEMUAN 1 KODE 3
ABSENSI PERTEMUAN 1
QUIS AKHIR PERTEMUAN 1
KELAS VIII (PEMBELAJARAN Q-MOVIK)
Forum
Tugas kelas
Anggota
Nilai
Anda menggunakan Classroom dari akun pribadi. Gunakan akun Workspace for Education untuk membuat Classroom lebih aman dan mendapatkan fitur tambahan.
Tutup
Pelajari lebih lanjut
Guru
fitri amalia
emma suryani
Siswa
15 siswa
Asyifa Nurzahara
Cut Intan Salwa
Damai Yani
Dhien Safira
Dhifah Nadhifah
Ferdian Normanda
Maizha Ulfha Nabilla
Mona 1234