

**PENGEMBANGAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA BERBASIS MODEL  
Q-MOVIK PADA SISWA SMP**

**SKRIPSI**

**Diajukan oleh:**

**FITRI AMALIA**

**NIM. 170205058**

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi Pendidikan Matematika**



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

**PENGEMBANGAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA BERBASIS MODEL  
Q-MOVIK PADA SISWA SMP**

**SKRIPSI**

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

Oleh:

**FITRI AMALIA**

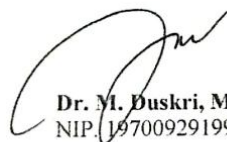
**NIM. 170205058**

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi Pendidikan Matematika**


Disetujui oleh:

**AR - RANIRY**

Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

  
**Lasmi, S. Si., M. Pd.**  
NIP. 197006071999052001

**PENGEMBANGAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA BERBASIS MODEL  
Q-MOVIK PADA SISWA SMP**

**SKRIPSI**

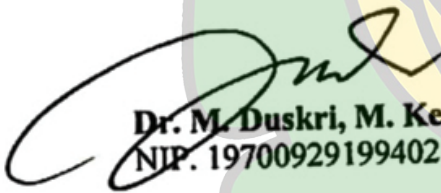
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus  
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)  
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

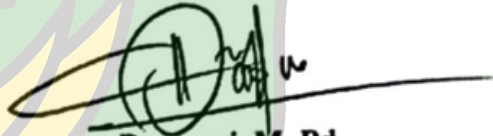
Pada Hari/Tanggal : Selasa, 3 Agustus 2021 M  
24 Zulhijjah 1442 H

**Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi**

Ketua,

Sekretaris,


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

  
**Darwani, M. Pd.**  
NIP. 199011212019032015

Penguji I,

Penguji II,

  
**Lasmi, S. Si., M. Pd.**  
NIP. 197006071999052001

  
**Khairina, M. Pd.**  
NIP. 196811221995121001

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



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



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

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitri Amalia  
NIM : 170205058  
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 di kemudian 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, 27 Juli 2021  
Yang Menyatakan,



Fitri Amalia

NIM. 170205058

## ABSTRAK

Nama : Fitri Amalia  
NIM : 170205058  
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika  
Judul : Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran  
Matematika Berbasis Model Q-MOVIK pada Siswa SMP  
Tebal Skripsi : 304 Halaman  
Pebimbing I : Dr. M. Duskri, M. Kes.  
Pebimbing II : Lasmi, S.Si, M. Pd.  
Kata Kunci : Pengembangan Rencanan Pelaksanaan Pembelajaran  
(RPP), Model Q-MOVIK, Pemahaman Konsep Matematis

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang sangat penting untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang efektif. Kini, semenjak terserangnya wabah virus Covid-19 di seluruh dunia termasuk Indonesia, membuat proses pembelajaran dilakukan secara *daring*, hal tersebut mengakibatkan guru dituntut untuk menggunakan RPP yang berbasis *daring*. Namun berdasarkan observasi awal yang dilakukan diperoleh kebanyakan guru belum menggunakan RPP berbasis *daring* dalam proses pembelajaran dimasa Covid-19 ini. Oleh karena itu dalam RPP dibutuhkan model pembelajaran yang dapat digunakan secara *daring* salah satunya adalah model Q-MOVIK. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu produk baru yaitu RPP *daring* berbasis model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa SMP yang valid dan praktis. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif jenis penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan 4-D yaitu *define, design, develop, dan disseminate*. Hasil analisis penilaian empat validator menunjukkan bahwa RPP yang dikembangkan memenuhi kategori valid dengan nilai rata-rata 4,8. Sementara itu berdasarkan hasil analisis lembar kepraktisan dari dua orang guru menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran ini memperoleh rata-rata 4,6, dengan kriteria sangat praktis Dengan demikian perangkat pembelajaran ini termasuk kategori valid dan praktis.

## KATA PENGANTAR

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

Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi dalam memperoleh gelar sarjana strata satu (S-1) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, dengan judul “Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Berbasis Model Q-MOVIK pada Siswa SMP”.

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

1. Bapak Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag. selaku Dekan FTK beserta seluruh karyawan yang bertugas di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah membantu kelancaran penelitian ini.
2. Kedua orang tua, ayahanda tercinta M. Jamal dan ibunda tersayang Azizah yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta doa yang tiada henti-hentinya kepada penulis.

3. Ketua Prodi Pendidikan Matematika Bapak Dr. M. Duskri, M.Kes. beserta staffnya dan seluruh jajaran dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.
4. Bapak Dr. M. Duskri, M.Kes. sebagai pembimbing pertama dan Ibu Lasmi, S.Si, M.Pd. sebagai pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Novi Trina Sari, S.Pd., M.Pd. selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi, pengarahan dan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
6. Ibu Khusnul Safrina, M.Pd., Bapak Kamarullah, S.Ag, M.Pd., Ibu Tuty Hannah, S. Si., dan Ibu Risnawati, S.Pd. I, M. Pd. yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi validator dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Junaidi IB, S.Ag., M.Si selaku kepala madrasah MTsN 1 Kota Banda Aceh dan dewan guru serta pihak yang telah ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini telah diupayakan semaksimal mungkin, namun pada kenyataannya masih banyak ditemui kekurangan yang disebabkan keterbatasan ilmu yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun para pembaca.

Banda Aceh, 27 Juli 2021  
Penulis,

Fitri Amalia

## DAFTAR ISI

<b>LEMBARAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG</b>	
<b>LEMBAR KEASLIAN KARYA ILMIAH</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	12
C. Tujuan Penelitian .....	13
D. Manfaat penelitian.....	13
E. Definisi Operasional .....	14
F. Asumsi Peneliti dan Keterbatasan Pengembangan .....	17
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	17
<b>BAB II : LANDASAN TEORI.....</b>	<b>19</b>
A. Karakteristik Matematika .....	19
B. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	22
C. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	34
D. Teori Pembelajaran.....	39
E. Pendekatan Pembelajaran .....	41
F. Model-model Pembelajaran .....	45
G. Penelitian Pengembangan.....	57
H. Model-model Pengembangan dalam Pendidikan .....	58
I. Kualitas Pengembangan .....	65
J. Kajian Materi Koordinat Kartesius.....	67
K. Penelitian yang Relevan .....	70
<b>BAB III : METODE PENELITIAN.....</b>	<b>76</b>
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	76
B. Instrumen Penelitian .....	77
C. Prosedur Pengembangan .....	78
D. Teknik Pengumpulan Data .....	80
E. Teknik Analisis Data.....	81
<b>BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>85</b>
A. Hasil Penelitian .....	85
B. Analisis Data .....	96



C. Pembahasan.....	113
D. Keterbatasan Penelitian.....	116
<b>BAB V : PENUTUP .....</b>	<b>117</b>
A. Kesimpulan.....	117
B. Saran.....	118
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>119</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>123</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1 : Indikator Pencapaian Kompetensi pada Materi Koordinat Kartesius .....</b>	<b>51</b>
<b>Tabel 2.2 : Sintaksis untuk Q-MOVIK .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabel 3.1 : Kriteria Validitas Para Ahli.....</b>	<b>82</b>
<b>Tabel 3.2 : Pedoman Klasifikasi Penilaian .....</b>	<b>82</b>
<b>Tabel 3.3 : Pedoman Klasifikasi Perangkat Pembelajaran.....</b>	<b>83</b>
<b>Tabel 3.4 : Kriteria Kepraktisan Berdasarkan Lembar Kepraktisan ....</b>	<b>84</b>
<b>Tabel 4.1 : Hasil Analisis Kurikulum 2013.....</b>	<b>90</b>
<b>Tabel 4.2 : Hasil Uji Validitas Aspek Identitas Mata Pelajaran.....</b>	<b>96</b>
<b>Tabel 4.3 : Hasil Uji Validitas Aspek Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran .....</b>	<b>98</b>
<b>Tabel 4.4 : Hasil Uji Validitas Aspek Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran .....</b>	<b>100</b>
<b>Tabel 4.5 : Hasil Uji Validitas Aspek Pemilihan Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran .....</b>	<b>100</b>
<b>Tabel 4.6 : Hasil Uji Validitas Aspek Pemilihan Media Pembelajaran dan Bahan/Alat.....</b>	<b>101</b>
<b>Tabel 4.7 : Hasil Uji Validitas Aspek Pemilihan Sumber Belajar.....</b>	<b>101</b>
<b>Tabel 4.8 : Hasil Uji Validitas Aspek Kegiatan Pembelajaran dengan Model Q-MOVIK .....</b>	<b>102</b>
<b>Tabel 4.9 : Hasil Uji Validitas Aspek Penilaian Hasil Belajar .....</b>	<b>110</b>
<b>Tabel 4.10 : Hasil Uji Kepraktisan RPP <i>Daring</i> .....</b>	<b>111</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1 : Kegiatan Asinkron dan Pendahuluan Pembelajaran pada RPP SMP Muhammadiyah Kabil.....</b>	<b>5</b>
<b>Gambar 1.2 : Kegiatan Inti Pembelajaran pada RPP SMP Muhammadiyah Kabil.....</b>	<b>6</b>
<b>Gambar 1.3 : Kegiatan Penutup pada RPP Muhammadiyah Kabil.....</b>	<b>7</b>
<b>Gambar 2.1 : Koordinat Kartesius.....</b>	<b>68</b>
<b>Gambar 2.2 : Titik pada Koordinat Kartesius.....</b>	<b>68</b>
<b>Gambar 4.1 : Kegiatan Asinkron dan Pendahuluan Pembelajaran pada RPP SMP Muhammadiyah Kabil.....</b>	<b>87</b>
<b>Gambar 4.2 : Kegiatan Inti Pembelajaran pada RPP SMP Muhammadiyah Kabil.....</b>	<b>88</b>
<b>Gambar 4.3 : Kegiatan Penutup pada RPP Muhammadiyah Kabil.....</b>	<b>89</b>
<b>Gambar 4.4 : Identitas Nama Sekolah Sebelum Perbaikan.....</b>	<b>97</b>
<b>Gambar 4.5 : Identitas Nama Sekolah Hasil Perbaikan .....</b>	<b>97</b>
<b>Gambar 4.6 : Tujuan Pembelajaran Sebelum Perbaikan .....</b>	<b>99</b>
<b>Gambar 4.7 : Tujuan Pembelajaran Hasil Perbaikan.....</b>	<b>99</b>
<b>Gambar 4.8 : Kegiatan Orientasi Sebelum Perbaikan .....</b>	<b>105</b>
<b>Gambar 4.9 : Kegiatan Orientasi Hasil Perbaikan.....</b>	<b>106</b>
<b>Gambar 4.10 : Kegiatan Inti Sebelum Perbaikan.....</b>	<b>106</b>
<b>Gambar 4.11 : Kegiatan Inti Hasil Perbaikan.....</b>	<b>107</b>
<b>Gambar 4.12 : Kegiatan Komunikasi Atau Presentasi Sebelum Perbaikan .....</b>	<b>108</b>
<b>Gambar 4.13 : Kegiatan Komunikasi Atau Presentasi Hasil Perbaikan..</b>	<b>108</b>
<b>Gambar 4.14 : Kegiatan Penutup Sebelum Perbaikan.....</b>	<b>109</b>



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1 : Tabel Hasil Validasi RPP .....</b>	<b>123</b>
<b>Lampiran 2 : Surat Keputusan Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan .....</b>	<b>128</b>
<b>Lampiran 3 : Surat Permohonan Izin Mengadakan Penelitian dari Dekan .....</b>	<b>129</b>
<b>Lampiran 4 : Surat Izin Mengumpulkan Data dari Dinas Kementerian Agama Banda Aceh .....</b>	<b>130</b>
<b>Lampiran 5 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Kepala MTsN 1 Banda Aceh.....</b>	<b>131</b>
<b>Lampiran 6 : Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....</b>	<b>132</b>
<b>Lampiran 7 : Lembar Kepraktisan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....</b>	<b>167</b>
<b>Lampiran 8 : Lembar Validasi Kepraktisan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....</b>	<b>175</b>
<b>Lampiran 9 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....</b>	<b>183</b>
<b>Lampiran 10 : Daftar Riwayat Hidup.....</b>	<b>304</b>

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika merupakan proses belajar-mengajar matematika dengan tujuan meningkatkan pengetahuan matematika agar bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika adalah pembelajaran matematika yang terdapat dalam kurikulum 2013, yaitu:

1. Memahami dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari,
2. Melakukan operasi matematika untuk penyederhanaan, dan analisis komponen yang ada,
3. Melakukan penalaran matematis berdasarkan pola, fakta, fenomena atau data yang ada, membuat dugaan dan memverifikasinya,
4. Memecahkan masalah dan mengkomunikasikan gagasan melalui simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.<sup>1</sup>

Proses pembelajaran matematika yang dulunya dilakukan oleh guru dan siswa di sekolah dengan berinteraksi langsung tanpa adanya perantara atau biasa disebut pembelajaran luar jaringan (*luring*). Kini, semenjak terserangnya wabah virus Covid-19 di seluruh dunia termasuk Indonesia, membuat proses pembelajaran dilakukan secara *daring*. Hal ini sesuai dengan surat edaran Mendikbud Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pendidikan Dalam Masa Darurat Coronavirus Disease (Covid-19), menyatakan bahwa pembelajaran

---

<sup>1</sup> Kemendikbud, *Model Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs) Mata Pelajaran Matematika*, (Jakarta, 2017), h. 2.

dilaksanakan melalui pembelajaran *daring*/jarak jauh.<sup>2</sup> Kondisi ini diperkuat lagi dengan Surat Edaran Sesjen nomor 15 tahun 2020 tentang pedoman pelaksanaan belajar di rumah selama darurat Covid-19, yang menyatakan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan melalui pembelajaran *daring*/jarak jauh.<sup>3</sup>

Pembelajaran *daring* merupakan sebuah pembelajaran yang dilakukan dalam jarak jauh melalui media berupa internet dan alat penunjang lainnya seperti *handphone*, laptop dan komputer. Menurut Riyana, pembelajaran *daring* sangat berbeda dengan pembelajaran seperti biasa, pembelajaran *daring* lebih berfokus pada ketelitian dan kejelian peserta didik dalam menerima dan mengolah informasi yang disajikan secara *online*.<sup>4</sup> Konsep pembelajaran *daring* memiliki konsep yang sama dengan *e-learning*.

Pendapat lainnya dikemukakan oleh Ruth Colvin Clark dan Richard E. Mayer mendefinisikan *e-learning* sebagai penyampaian intruksi yang dilakukan menggunakan komputer dengan sarana CD-ROM, internet, atau intranet dengan kriteria bahwa konten yang disampaikan relevan dengan objek yang dipelajari, menggunakan metode intruksi contoh atau panduan praktis untuk memudahkan siswa, menggunakan media tulisan dan gambar dalam menyampaikan konten dan

---

<sup>2</sup> Menteri pendidikan dan kebudayaan R.I., *Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan dalam Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19)*, (Jakarta: 2020), h. 2.

<sup>3</sup> Menteri pendidikan dan kebudayaan R.I., *Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19)*,(Jakarta: 2020), h. 1.

<sup>4</sup> Cepi Riyana. *Produksi Bahan Pembelajaran Berbasis Online*. Universitas Terbuka. 2019. h. 14.

metode, dan terakhir adalah membangun pengetahuan baru serta kemampuan pada individu atau organisasi.<sup>5</sup>

Adapun karakteristik dari pembelajaran *online* menurut Allan J. Henderson yaitu memungkinkan siswa belajar tanpa harus pergi ke ruang kelas, dan pembelajaran dapat dijadwalkan sesuai kesepakatan antara instruktur dan siswa, atau siswa dapat menentukan sendiri waktu belajar yang diinginkan.

Sedangkan menurut Ruth Colvin Clark dan Richard E. Mayer yaitu:

1. Pembelajaran berbasis *online* harus memiliki dua unsur penting yaitu informasi dan metode pengajaran yang memudahkan orang untuk memahami konten pelajaran.
2. Pembelajaran berbasis *online* dilakukan melalui komputer menggunakan tulisan, suara, atau gambar seperti ilustrasi, photo, animasi, dan video.
3. Pembelajaran berbasis *online* diperuntukkan untuk membantu pendidik mengajar seorang siswa secara objektif.<sup>6</sup>

Untuk mencapai pembelajaran berbasis *online* yang baik tentu guru memiliki persiapan yang baik pula, yaitu kesiapan dalam mengajar yang tertera dalam perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran tersebut meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), materi ajar, dan lembar evaluasi.<sup>7</sup>

Rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik dan sesuai standar akan dapat mencapai tujuan dari kompetensi pembelajaran yang telah diterapkan. Pada umumnya penyusunan RPP bertujuan merancang

---

<sup>5</sup> Clark dan Mayer. *E-learning and the Science of Instruction*. USA: Piffer, 2003 . h. 13.

<sup>6</sup> Badru Zaman, dkk. *Media dan Sumber Belajar TK*. Jakarta: Universitas Terbuka. 2007. h. 4-7.

<sup>7</sup> Dewi Santi dkk, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik pada Pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII SMP*, *Jurnal Kadikma*, Vol.6, No. 1, April 2015.



pengalaman belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>8</sup> Menurut Mulyana, alasan pentingnya membuat rencana pembelajaran yaitu membantu guru untuk merencanakan pembelajaran sebelum pembelajaran tersebut dibelajarkan sehingga kesulitan belajar dapat diprediksi dan dicari jalan keluarnya. Guru dapat mengorganisasi fasilitas, perlengkapan, alat bantu pengajaran, waktu dan isi dalam rangka untuk mencapai tujuan belajar seefektif mungkin serta menghubungkan tujuan dan prosedur kepada tujuan keseluruhan dari mata pelajaran yang dibelajarkan.<sup>9</sup> Untuk tercapainya pembelajaran yang efektif, terdapat beberapa komponen yang penting dalam RPP.

Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang standar proses, bahwa komponen RPP terdiri atas identitas sekolah, identitas mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran, metode, media, sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, inti dan penutup dan penilaian hasil pembelajaran.<sup>10</sup> Selanjutnya, dalam surat edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, nomor 14 tahun 2019 tentang penyederhanaan rencana pelaksanaan pembelajaran menyatakan bahwa yang menjadi komponen inti dalam RPP adalah tujuan pembelajaran, langkah-langkah (kegiatan) pembelajaran, dan penilaian pembelajaran

---

<sup>8</sup> Agung Setyawanto, Sunaryo H.S dan Imam Agus Basuki., *Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) Guru Bahasa Indonesia Tingkat SMP Di Kota Malang*, (Malang: Universitas Negeri Malang, t.t.), h. 1-2.

<sup>9</sup> Mulyana Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Rineka Cipta, Jakarta, 2003, h. 1.

<sup>10</sup> Direktorat Pembinaan SMA, *Model Pengembangan RPP*, Jakarta, 2017, h. 7.

(*assessment*) yang wajib dilaksanakan oleh guru, sedangkan komponen lainnya bersifat pelengkap.<sup>11</sup>

Berdasarkan dua Permendikbud tersebut RPP dapat dikembangkan menggunakan tiga alternatif (1) mengacu pada komponen Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, (2) mengacu pada komponen Permendikbud Nomor 14 Tahun 2019, dan (3) memadukan komponen dari dua Permendikbud (saling melengkapi). Dalam penelitian ini RPP yang dikembangkan mengacu pada poin ketiga yaitu memadukan komponen dari kedua Permendikbud yang berbasis *daring*.

Mengingat kondisi covid-19 mengharuskan proses pembelajaran dilakukan secara *daring*, maka guru juga dituntut untuk menyusun RPP yang memuat proses pembelajaran secara *daring*. Berdasarkan hasil pengamatan RPP *daring* yang disusun oleh guru matematika Batam dapat dilihat pada gambar berikut.

II. Yang Harus Berubah Pembelajaran		
Kepastian Adherensi	Kepastian Pembelajaran	Mewakili Pembelajaran
<p>Alokasi waktu : 1 x 30 menit</p> <p>1. Peserta didik telah menggunakan LKPP 1 yang telah dikumpulkan (Keputusan Literasi: 17K. Mandiri)</p>	<p>1. Peserta didik telah menggunakan LKPP 1 yang telah dikumpulkan (Keputusan Literasi: 17K. Mandiri)</p>	<p>1. Peserta didik menggunakan tes formatif melalui grup chat yang sudah di share di grup whatsapp</p>
KEGIATAN ASINKRON		
Alokasi Waktu : 1 x 40 menit	Kepastian Pembelajaran (10 menit)	Alokasi Waktu
Tatapapa		
	<p><b>Pendahuluan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membuat video yang berisi untuk para peserta didik.</li> <li>Guru mengundang pelajaran dengan menggunakan zoom</li> <li>Peserta didik dipersiapkan oleh guru baik secara fisik maupun psikis untuk mengikuti kegiatan pembelajaran</li> <li>Guru memberikan kehadiran peserta didik secara langsung</li> <li>Peserta didik menunjukkan tugas pembelajaran yang akan dipelajari</li> </ul> <p><b>Pembelajaran</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik diberikan motivasi oleh guru mengenai manfaat mempelajari program game hury yaitu dapat membantu siswa agar lebih berprestasi saat melakukan (Digital)</li> <li>Peserta didik diberikan kembali mengenai model matematika dari permasalahan kontekstual yang</li> </ul>	<p>10'</p>
	<p>Inklusif dengan pertemuan game hury yaitu pelajaran kontekstual karitatif (Apresepti). Peserta didik menggunakan Chatk pertemuan game hury untuk mengetahui bentuk permasalahan game hury</p>	

**Gambar 1.1.** Kegiatan Asinkron dan Pendahuluan Pembelajaran pada RPP SMP Muhammadiyah Kabil.

<sup>11</sup> Menteri pendidikan dan kebudayaan R.I., *Surat Edaran Nomor 14 Tahun 2019 Tentang Penyederhanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran* (Jakarta: 2020), h. 2.

Pada Gambar 1.1 terlihat bahwa sebelum pembelajaran siswa telah mengerjakan LKPD. Mengerjakan LKPD suatu langkah yang bagus untuk memotivasi siswa dalam membaca materi, namun pemberian LKPD yang tidak disertai dengan bahan ajar akan membuat siswa kesulitan dalam memahami dan mengerjakan LKPD tersebut. Apalagi proses pembelajaran yang dilaksanakan pada masa covid-19 ini dituntut berbasis *daring*, maka sangat diperlukan bahan ajar *online* yang berbasis kontekstual untuk memudahkan siswa dalam memahami materi dan dapat menyelesaikan LKPD yang diberikan. Bukan hanya pemberian LKPD saja yang dapat memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar, akan tetapi pemberian *quiz* awal juga mampu memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar. Hal ini sejalan dengan penelitian Saifuddin Azwar, yang menyatakan bahwa pemberian *quiz* dapat digunakan sebagai sarana peningkatan motivasi belajar siswa.<sup>12</sup>

<b>Kegiatan Inti</b>	<p>Melalui <i>google meet</i> guru mengarahkan peserta didik agar melakukan kegiatan berikut:</p> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <p>1. Salah satu peserta didik ditunjuk untuk menjelaskan jawaban dari LKPD-1 yang telah dikerjakan untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat dalam grafik persamaan garis lurus.</p> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <p>2. Peserta Didik bersama guru mendiskusikan kegiatan-kegiatan yang terdapat pada LKPD-1 yang ditampilkan salah satu peserta didik. (kolaborasi peserta didik dan guru).</p> <p><b>Pengolahan data</b></p> <p>3. Peserta didik mengolah data mengenai grafik persamaan garis lurus.</p> <p><b>Pembuktian</b></p> <p>4. Peserta didik bersama guru membuktikan kebenaran dari bentuk grafik persamaan garis lurus.</p> <p><b>Menarik simpulan</b></p> <p>5. Peserta didik diminta untuk memberi tanggapan apakah ada perbedaan dan kesamaan dengan LKPD-1 yang telah dipresentasikan oleh salah satu peserta didik dan peserta didik yang lain diberi kesempatan untuk menjawabnya (PPK-gotong royong)</p> <p>6. Peserta didik dibimbing oleh guru dalam meluruskan alur berpikir/konsep peserta didik yang masih salah.</p> <p>7. Peserta didik diminta untuk memperbaiki hasil pengerjaannya pada LKPD-1 jika ada konsep/jawaban yang salah.</p>	± 20'
----------------------	--	-------

**Gambar 1.2.** Kegiatan Inti Pembelajaran pada RPP SMP Muhammadiyah Kabil

<sup>12</sup> Saifuddin Azwar. *Tes Prestasi: Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2003. h. 15

Pada Gambar 1.2 proses pembelajaran pada kegiatan inti hanya menggunakan LKPD saja. Pengerjaan LKPD yang tidak disertai dengan penjelasan bahan ajar yang memadai mengakibatkan siswa kesulitan dalam mengerjakan LKPD tersebut. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dimasa pembelajaran *online* ini, sangat diperlukan video pembelajaran yang dapat menjelaskan bahan ajar yang sedang diajarkan. Sehingga siswa dapat memahami bahan ajar serta dapat menyelesaikan LKPD dengan benar. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian Kholifah yang menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media video pembelajaran lebih baik daripada pengajaran konvensional. Dalam hal ini video pembelajaran yang digunakan berbasis *swishmax* dan perangkat lunak *screencast o-matic* melalui pendekatan kontekstual.<sup>13</sup>

<b>Kegiatan Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi dan melakukan refleksi</li> <li>2. Peserta didik diingatkan oleh guru untuk mengerjakan tes formatif setelah kegiatan sinkron selesai.</li> <li>3. Guru menginformasikan materi pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya</li> <li>4. Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam</li> </ol>	<b>±10'</b>
-------------------------	---	-------------

**Gambar 1.3.** Kegiatan Penutup pada RPP Muhammadiyah Kabil

<sup>13</sup> Siti Kholifah, "The Development of Learning Video Media Based on Swishmax and Screencast O-Matic Softwares through Contextual Approach", *Dinamika Pendidikan*, Vol.11, No. 1, Tahun 2016, h. 50-55.

Pada Gambar 1.3 langkah-langkah kegiatan penutup sudah tersusun dengan benar yang terdiri dari memberikan penguatan kesimpulan, refleksi, pemberian tes formatif, memberitahu materi pembelajaran selanjutnya dan memberikan salam. Namun tidak diterakan melalui aplikasi apa langkah-langkah tersebut dilaksanakan. Sehingga orang lain yang membaca RPP tersebut akan kebingungan dalam memahami proses pembelajarannya. Aplikasi yang digunakan untuk menjalankan proses pembelajaran pada masa *daring* ini seperti *Whatsapp*, *Google Classroom*, *Google Meeting*, *Zoom*, *Youtube* dan aplikasi lainnya.

Dari masalah di atas, sangat diperlukan langkah-langkah pembelajaran yang jelas dan efektif untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan pada masa pembelajaran *online* ini. Seperti adanya bahan ajar, *quiz* di awal pembelajaran untuk memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar, pemberian video pembelajaran, LKPD yang berpaket, serta pemberian *quiz* di akhir pembelajaran untuk mengukur pemahaman siswa. sehingga proses pembelajaran akan lebih efektif untuk diterapkan dan siswa dapat memahami pembelajaran dengan mudah. Adapun alternatif model pembelajar yang sesuai untuk mengatasi permasalahan proses pembelajaran di masa covid-19 yaitu model Q-MOVIK. Dengan demikian, perlu dikembangkan RPP *daring* yang berbasis model Q-MOVIK untuk mendukung pembelajaran yang efektif di era pandemi Covid-19.

Bukan hanya dikarenakan pandemi Covid-19 pendidikan menggunakan RPP berbasis *daring*, namun di tengah era revolusi industri 4.0 pendidikan juga di tuntut untuk mampu beradaptasi dan siap berubah, agar dapat menghadapi sistem pendidikan di era industri 4.0. Sistem pendidikan yang diinginkan di era revolusi

industri 4.0 adalah sistem pendidikan yang dapat membawa ke arah peradaban manusia yang lebih baik dan mampu membuat proses pembelajaran berlangsung secara kontinu tanpa batas ruang dan tanpa batas waktu.<sup>14</sup>

Adapun penyebab dari pembelajaran *daring* seperti terhambatnya proses pembelajaran, dikarenakan tidak semua guru menguasai bidang IT (*information teknologi*). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ika Krisdiana, Davi Apriadi, dan Rexa Kusuma Setiansyah, salah satu faktor yang menyebabkan kesulitan guru dan siswa Sekolah Menengah Pertama dalam implementasi kurikulum 2013 pada mata pelajaran matematika adalah kemampuan guru dalam pemanfaatan teknologi, informasi dan teknologi masih lemah.<sup>15</sup> Penyebab lainnya seperti kualitas pembelajaran yang belum didukung dengan perangkat yang mencukupi mengakibatkan menurunnya minat belajar siswa.<sup>16</sup>

Dalam penelitian ini, tim peneliti ingin mengembangkan sebuah RPP yang berbasis *daring*. Adapun rancangan yang akan dikembangkan dalam RPP berbasis *daring* mengikuti langkah-langkah dari model pembelajaran Q-MOVIK. Langkah-langkah pembelajaran dalam RPP berbasis *daring* ini disusun dengan sedemikian rupa sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi serta

---

<sup>14</sup> Lubis M, "Peran Guru Pada Era Pendidikan 4.0" Jurnal Pendidikan, Hukum, dan Bisnis, Vol. 4, No.2 (2019), h. 8-10. <https://dx.doi.org/10.32493/eduka.v4i2.4264>

<sup>15</sup> Ika Krisdiana, Davi Apriadi, dan Rexa Kusuma Setiansyah, "Analisis Kesulitan Yang Dihadapi Oleh Guru Dan Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran Matematika" Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol. 3, No. 1(2014), h. 8-10.

<sup>16</sup> Sofyan Susanto, "Efektifitas Small Group Discussion Dengan Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19" Jurnal Pendidikan Modern, Vol. 06, No. 01 (2020),h. 55 -60

mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Hasil pengembangan RPP yang berbasis Q-MOVIK akan diterapkan oleh guru.

Langkah-langkah model pembelajaran Q-MOVIK yaitu: (1) *Quiz*, *quiz* terbagi menjadi dua *quiz* awal dan *quiz* akhir, *quiz* awal merupakan suatu tes yang dilakukan pada saat awal pembelajaran; (2) Materi merupakan suatu bentuk bahan ajar yang di dalamnya terdapat penjelasan suatu materi yang diawali dengan permasalahan-permasalahan yang disajikan secara konsteksual. Sebelum pembelajaran, materi di-*upload* melalui *web* atau melalui aplikasi pembelajaran yang digunakan. Setelah di-*download* oleh siswa, guru meminta siswa membaca materi tersebut; (3) *Online*, pada setiap kegiatan menggunakan aplikasi online. Proses pembelajaran pada kegiatan interaksi dilaksanakan melalui aplikasi *zoom cloud meetings* dan pada kegiatan pemberian materi, video, *quiz* awal, *quiz* akhir, dan LKPD menggunakan *google classroom*. Siswa dapat mengakses materi, video, *quiz* awal, *quiz* akhir, dan LKPD secara langsung dengan cara *download* di aplikasi *google classroom* yang telah di-*upload* oleh guru. Serta jawaban *quiz* awal, *quiz* akhir, dan LKPD dapat di *upload* kembali di aplikasi *google classroom* pada ruang yang telah disiapkan oleh guru.

Selanjutnya, (4) Video pembelajaran ini berupa video animasi yang dilengkapi suara tentang penjelasan materi pelajaran. Video pembelajaran dapat dikatakan sebagai guru yang menjelaskan suatu materi. Video pembelajaran diposting pada saat kegiatan inti pembelajaran melalui *web* atau aplikasi pembelajaran yang digunakan. Sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi; (5) Interaksi yang terjalin dengan guru ketika membagikan kelompok dan

membagikan LKPD yang berbeda-beda, minimal dua kelompok mendapat LKPD yang sama. Interaksi yang terjalin dengan siswa dengan siswa yaitu ketika berdiskusi mengerjakan LKPD. Pada kegiatan interaksi dilaksanakan melalui aplikasi *google classrom* dan *google meet*; (6) Komunikasi merupakan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan melalui aplikasi *zoom cloud meetings*, *google meet* dan aplikasi lainnya. Kegiatan ini dilaksanakan diakhir kegiatan inti.

Materi matematika yang digunakan dalam pengembangan RPP ini adalah koordinat kartesius. Sistem koordinat merupakan pokok bahasan yang banyak menggunakan konsep yang akan terus berkembang dan bukan materi hapalan sehingga apabila siswa belum mampu menguasai materi sebelumnya maka dikhawatirkan akan mengalami kesulitan dengan materi selanjutnya. Dengan kata lain, tanpa menguasai konsep dasar secara utuh dapat mengakibatkan tidak menguasai konsep selanjutnya.<sup>17</sup> untuk mengatasi permasalahan tersebut maka perlu dikembangkan RPP *daring* dengan menggunakan langkah-langkah model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

Pengembangan perangkat pembelajaran dalam tim penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahap yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Tim peneliti memilih model pengembangan 4D dikarenakan tahapan dalam pengembangan ini lebih tepat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan perangkat pembelajaran bukan untuk

---

<sup>17</sup> Lia Marcelina Yusuf (2015). *Deskripsi Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Sistem Koordinat Kelas VIII SMP Negeri 7 Gorontalo*. Skripsi. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo



mengembangkan sistem pembelajaran, uraiannya tampak lebih lengkap dan sistematis, dan dalam pengembangannya melibatkan penilaian ahli, sehingga sebelum dilakukan uji coba di lapangan perangkat pembelajaran telah dilakukan revisi berdasarkan penilaian, saran dan masukan para ahli.

Adapun, penelitian ini 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 *Quiz* untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa SMP; (5) Analisis Respon Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Q-MOVIK; dan (6) Analisis Kemampuan Guru dalam Menerapkan Q-MOVIK pada Siswa SMP. Dari keenam sub judul tersebut, berdasarkan latar belakang yang menjadi titik fokus dalam penelitian ini adalah **“Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Berbasis Model Q-MOVIK pada Siswa SMP”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan RPP matematika berbasis model Q-MOVIK pada siswa SMP yang valid dan praktis?

2. Bagaimana hasil pengembangan RPP matematika berbasis model Q-MOVIK pada siswa SMP yang valid dan praktis?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan RPP matematika berbasis model Q-MOVIK pada siswa SMP yang valid dan praktis.
2. Untuk mengetahui hasil pengembangan RPP matematika berbasis model Q-MOVIK pada siswa SMP yang valid dan praktis.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

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

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

#### **E. Definisi Operasional**

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

1. Pengembangan

Pengembangan merupakan aktivitas dalam menciptakan suatu produk menjadi lebih banyak dan tepat yang dapat digunakan secara luas. Penelitian pengembang dalam penelitian ini digunakan untuk menghasilkan suatu produk perangkat pembelajaran yaitu RPP *daring* dengan berbasis model Q-MOVIK pada siswa SMP.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP merupakan rencana pembelajaran yang dikembangkan secara rinci mengacu pada silabus, buku teks pelajaran, dan buku panduan guru. RPP yang dikembangkan berbasis model Q-MOVIK yang mengacu pada komponen Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 dan mengacu pada

komponen Permendikbud Nomor 14 Tahun 2019 yang berbasis *daring*. Penyusunan RPP bertujuan merancang pengalaman belajar siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Pada penelitian ini produk yang dikembangkan hanya RPP, sedangkan bahan ajar, *quiz*, video dan LKPD dikembangkan oleh tim peneliti lainnya.

### 3. Q-MOVIK

Q-MOVIK adalah model pembelajaran baru yang diciptakan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di tengah pandemi Covid-19 dan juga di tengah revolusi industri 4.0. Model pembelajaran ini berbasis *online*. Setiap materi, video, LKPD, *quiz* awal dan *quiz* akhir disajikan secara online pada aplikasi pembelajaran yang digunakan. Q-MOVIK merupakan singkatan dari *quiz* awal dan *quiz* 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 *quiz* awal.
- b. Saat pembelajaran kelas, pada kegiatan awal guru melakukan kegiatan orientasi, apersepsi, motivasi, dan pemberian acuan. Pada kegiatan inti siswa diminta membaca kembali materi yang dikirim sebelum pembelajaran.
- c. Setelah berdiskusi tentang materi, siswa diminta untuk menonton video sesuai materi pembelajaran. Video pembelajaran ini berupa

video animasi yang dilengkapi suara tentang penjelasan materi pelajaran. Hal ini untuk memperjelas lagi materi pembelajaran yang diberikan sebelumnya.

- d. Interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa. Hal ini terjadi ketika siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil, dan menyelesaikan LKPD yang telah diberikan. Serta ketika guru mengajak siswa untuk mendiskusikan materi.
  - e. Komunikasi terjadi ketika masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan atau pertanyaan. Komunikasi juga terjadi ketika guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.
  - f. Di kegiatan akhir, guru akan memposting *quiz* akhir untuk menguji sampai mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan pada pertemuan saat ini.
4. Materi Koordinat Kartesius

Materi koordinat kartesius merupakan salah satu materi yang dibelajarkan di SMP kelas VIII yang mengacu pada kurikulum 2013.

Kompetensi Dasar (KD) pada materi ini adalah:

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

## F. Asumsi Peneliti dan Keterbatasan Pengembangan

### 1. Asumsi peneliti

Asumsi dalam penelitian ini adalah:

- a. Model Q-MOVIK memungkinkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
- b. Pengembangan RPP matematika berbasis model Q-MOVIK dapat memperbaiki hasil belajar siswa.

### 2. Keterbatasan Pengembangan

Dalam pengembangan rencana pembelajaran berbasis Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis terdapat beberapa keterbatasan, antara lain:

- a. Pada penelitian ini, pengembangan rencana pembelajaran hanya sebatas pada pengembangan RPP.
- b. Pengembangan RPP hanya dilakukan oleh satu orang peneliti, sehingga hanya terbatas pada lingkup kecil.
- c. Penelitian ini hanya menghasilkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) *daring* berbasis model Q-MOVIK pada siswa SMP.

## G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebuah rencana pembelajaran matematika pada materi koordinat kartesius dengan model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diterapkan dalam empat tahap, yaitu sebelum pembelajaran, kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. RPP *daring* berbasis model Q-

MOVIK ini dapat digunakan sebagai rencana pembelajaran bagi guru dan sebagai sumber pembelajaran bagi siswa di SMP.



## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Karakteristik Matematika

Matematika memiliki arti yang bermacam-macam, namun pada hakikatnya matematika dipandang sebagai ilmu yang tersruktur dan sistematis dimana konsep dan prinsip matematika selalu saling berkaitan satu dengan lainnya. Sebagai keterkaitannya, untuk mencapai pemahaman yang baik maka siswa wajib memiliki kemampuan koneksi matematis yang mencukupi. Kemampuan koneksi matematika adalah kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep matematika sendiri maupun di bidang lainnya.<sup>1</sup> Terdapat beberapa karakteristik yang dapat merangkum pengertian dari matematika secara mendasar. Beberapa karakter tersebut yaitu:

- a. Memiliki objek kajian yang berbentuk abstrak, objek abstrak atau sering disebut objek mental merupakan objek-objek yang meliputi fakta, konsep, operasi ataupun relasi, dan prinsip. Objek-objek tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Fakta berupa konvensi yang diungkapkan dengan simbol tertentu. Contohnya simbol bilangan 5 sudah dipahami bahwa yang dimaksud adalah lima.
- 2) Konsep adalah ide abstrak yang digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek. Contohnya segitiga adalah nama suatu konsep,

---

<sup>1</sup> Yanto permana, *Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*, (Balai Penataran Guru Tertulis dan Universitas Pendidikan Indonesia, Jakarta, 2007), h. 117



bilangan asli adalah nama suatu konsep yang lebih kompleks. Konsep memiliki keterkaitan dengan definisi.

- 3) Operasi adalah pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar dan pengerjaan matematika yang lain. Contohnya penjumlahan, perkalian, pengurangan, pembagian, irisan, gabungan dan sebagainya.
  - 4) Prinsip adalah objek matematika yang kompleks. Prinsip dapat berupa aksioma, teorema, sifat dan sebagainya.
- b. Bertumbuh pada kesepakatan, kesepakatan itu menjadikan pembahasan matematika mudah dalam berkomunikasi. Contohnya lambang bilangan 1, 2, 3, ... adalah salah satu bentuk kesepakatan dalam matematika. Lambang bilangan tersebut menjadi acuan pada pembahasan matematika yang bersifat relevan.
- c. Berpola pikir deduktif, pola pikir yang didasarkan pada hal yang bersifat umum dan diterapkan pada hal yang bersifat khusus, atau pola pikir yang didasarkan pada suatu pernyataan yang sebelumnya telah diakui kebenarannya. Contohnya bila seorang siswa telah belajar konsep persegi kemudian ia dibawa ke suatu tempat ia dapat mengidentifikasi benda-benda yang berada disekitar yang berbentuk persegi, dengan demikian peserta didik telah menerapkan pola pikir deduktif.
- d. Memiliki simbol yang kosong dari arti, matematika penuh dengan simbol. Rangkaian simbol-simbol membentuk kalimat matematika seperti persamaan, pertidaksamaan, maupun fungsi. Tidak hanya itu saja bangun-

bangun geometri, grafik, maupun diagram juga termasuk dalam simbol-simbol matematika.

- e. Konsisten dalam sistemnya, sistem dibentuk dari prinsip-prinsip matematika, dalam suatu sistem matematika berlaku hukum konsistensi atau ketaatan, artinya tidak boleh terjadi kontradiksi di dalamnya. Konsisten ini mencakup dalam hal makna maupun nilai kebenarannya.<sup>2</sup> Dalam matematika meliputi berbagai macam sistem yang dibentuk dari aksioma dan teorema. Sistem ada yang berkaitan dan ada pula yang saling pandang lepas satu dengan yang lainnya. Contohnya sistem aljabar dan sistem geometri.
- f. Memperhatikan semesta pembicaraan, dalam simbol matematika juga harus diperhatikan pula semesta pembicaraan. Jika berbicara tentang bilangan, maka simbolnya menunjukkan bilangan juga. Begitu juga jika berbicara tentang transformasi geometri, maka simbolnya menunjukkan suatu transformasi.

Pada penelitian ini karakteristik matematika yang digunakan adalah ke-6 karakteristik yang telah dijelaskan di atas. Karakteristik ini akan digunakan di bahan ajar, video pembelajaran, *quiz*, dan LKPD yang dikembangkan oleh anggota tim penelitian lainnya.

---

<sup>2</sup> Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat jenderal Pendidikan Tinggi, 2000), h. 13.

## B. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dijabarkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa dalam upaya mencapai kompetensi dasar.<sup>3</sup> Sehingga perangkat pembelajaran merupakan suatu langkah awal dalam memulai suatu pembelajaran. Proses belajar mengajar memerlukan suatu metode atau model pembelajaran sesuai dengan panduan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

### 1. Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Merujuk pada permendikbud Nomor No.22 Tahun 2016 tentang pembelajaran, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan rencana pembelajaran yang dikembangkan secara rinci mengacu pada silabus, buku teks pelajaran, dan buku paduan guru. Adapun komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan Permendikbud tersebut paling sedikit memenuhi:

- a. Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan;
- b. Identitas mata pelajaran atau tema/subtema;
- c. Kelas/semester;
- d. Materi pokok;

---

<sup>3</sup> Rusman, *Model-model Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h. 5.

- e. Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai;
- f. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan;
- g. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi;
- h. Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi;
- i. Metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dan KD yang akan dicapai;
- j. Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran;
- k. Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan;
- l. Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup; dan
- m. Penilaian hasil pembelajaran.

Menurut Daryanto, sebelum menyusun RPP, ada beberapa hal yang harus diketahui:<sup>4</sup>

- a. RPP dijabarkan dari Silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa dalam upaya mencapai kompetensi dasar
- b. Setiap guru dalam satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis
- c. RPP disusun untuk setiap KD yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih
- d. Guru merancang penggalan RPP untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan penjadwalan di satuan pendidikan

Pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari RPP, meliputi kegiatan pendahuluan, inti dan penutup.

- a. Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan merupakan kegiatan awal dalam suatu pertemuan pembelajaran yang ditujukan untuk membangkitkan motivasi dan memfokuskan perhatian siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Dalam kegiatan pendahuluan, guru wajib:

- 1) Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran;

---

<sup>4</sup> Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Gava Media, 2014), h. 85.

- 2) Memberi motivasi belajar siswa secara kontekstual sesuai di bahan ajar dan aplikasi bahan ajar dalam kehidupan sehari-hari, dengan memberikan contoh dan perbandingan lokal, nasional dan internasional, serta disesuaikan dengan karakteristik dan jenjang siswa;
- 3) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari berdasarkan bahan ajar;
- 4) Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; dan
- 5) Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

b. Kegiatan Inti

Kegiatan inti menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dan mata pelajaran.

- 1) Sikap Sesuai dengan karakteristik sikap, maka salah satu alternatif yang dipilih adalah proses afeksi mulai dari menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, hingga mengamalkan. Seluruh aktivitas pembelajaran berorientasi pada tahapan kompetensi yang mendorong siswa untuk melakukan aktivitas tersebut.

- 2) Pengetahuan Pengetahuan dimiliki melalui aktivitas mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, hingga mencipta. Karakteristik aktivitas belajar dalam domain pengetahuan ini memiliki perbedaan dan kesamaan dengan aktivitas belajar dalam domain keterampilan.
- 3) Keterampilan Keterampilan diperoleh melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Seluruh isi materi (topik dan sub topik) mata pelajaran yang diturunkan dari keterampilan harus mendorong siswa untuk melakukan proses pengamatan hingga penciptaan.

c. Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru bersama siswa baik secara individual maupun kelompok melakukan refleksi untuk mengevaluasi:

- 1) Seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh untuk selanjutnya secara bersama menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung;
- 2) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;
- 3) Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok; dan menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

## 2. Prinsip-Prinsip Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dijabarkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa dalam upaya mencapai kompetensi dasar. Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun Rencana Pembelajaran secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatif, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik, serta psikologis siswa. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran disusun untuk setiap kompetensi dasar yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih. Guru merancang penggalan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan penjadwalan di satuan pendidikan.<sup>5</sup>

- a. Setiap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) harus secara utuh memuat kompetensi dasar sikap spiritual (KD dari KI-1), sosial (KD dari KI-2), pengetahuan (KD dari KI-3), dan keterampilan (KD dari KI-4).
- b. Satu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih.
- c. Memperhatikan perbedaan individu siswa.
- d. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun dengan memperhatikan perbedaan kemampuan awal, tingkat intelektual,

---

<sup>5</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2009), h. 7



minat, motivasi belajar, bakat, potensi, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan lingkungan siswa.

- e. Berpusat pada siswa
- f. Proses pembelajaran dirancang dengan berpusat pada siswa untuk mendorong motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, kemandirian, dan semangat belajar, menggunakan pendekatan saintifik meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, menalar/mengasosiasi, dan mengomunikasikan.
- g. Berbasis konteks
- h. Proses pembelajaran yang menjadikan lingkungan sekitarnya sebagai sumber belajar.
- i. Berorientasi kekinian
- j. Pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan nilai-nilai kehidupan masa kini.
- k. Mengembangkan kemandirian belajar
- l. Pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk belajar secara mandiri.
- m. Memberikan umpan balik dan tindak lanjut pembelajaran.
- n. RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedial.
- o. Memiliki keterkaitan dan keterpaduan antar kompetensi atau antar muatan.

- p. RPP disusun dengan memperhatikan keterkaitan dan keterpaduan antara KI, KD, indikator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar. RPP disusun dengan mengakomodasikan pembelajaran tematik, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.
- q. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi
- r. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun dengan mempertimbangkan penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.<sup>6</sup>
3. Langkah-Langkah Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Langkah-langkah penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah sebagai berikut:
- Pengkajian silabus meliputi: (1) KI dan KD; (2) materi pembelajaran; (3) proses pembelajaran; (4) penilaian pembelajaran; (5) alokasi waktu; dan (6) sumber belajar.
  - Perumusan indikator pencapaian KD pada KI-3, dan KI-4.
  - Perumusan tujuan pembelajaran yang merupakan penambahan dari komponen minimal sesuai Permendikbud Nomor 103 tahun 2014.
  - Penyusunan Materi Pembelajaran. Materi pembelajaran dapat berasal dari buku teks pelajaran dan buku panduan guru, sumber belajar lain

---

<sup>6</sup> Harris Iskandar, *Model Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran SMA*, (Jakarta: Dit. Pembinaan SMA, 2015), h.10.

berupa muatan lokal, materi kekinian, konteks pembelajaran dari lingkungan sekitar yang dikelompokkan menjadi materi untuk pembelajaran reguler, pengayaan, dan remedial.

- e. Penjabaran Kegiatan Pembelajaran yang ada pada silabus dalam bentuk yang lebih operasional berupa pendekatan saintifik disesuaikan dengan kondisi siswa dan satuan pendidikan termasuk penggunaan media, alat, bahan, dan sumber belajar.
- f. Penentuan alokasi waktu untuk setiap pertemuan berdasarkan alokasi waktu pada silabus, selanjutnya dibagi ke dalam kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup.
- g. Pengembangan penilaian pembelajaran dengan cara menentukan lingkup, teknik, dan instrumen penilaian, serta membuat pedoman penskoran.
- h. Menentukan strategi pembelajaran remedial segera setelah dilakukan penilaian, dan
- i. Menentukan media, alat, bahan dan sumber belajar disesuaikan dengan yang telah ditetapkan dalam langkah penjabaran proses pembelajaran.<sup>7</sup>

#### 4. Tujuan dan Manfaat Pembuatan RPP

Landasan pokok bagi guru dan siswa dalam mencapai kompetensi dasar dan indikator, memberi gambaran mengenai acuan kerja jangka pendek, karena disusun dengan menggunakan pendekatan sistem, memberi pengaruh

<sup>7</sup> Harris Iskandar, *Model Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran SMA* (Jakarta: Dit. Pembinaan SMA, 2015), h. 13.

terhadap pengembangan individu siswa, karena dirancang secara matang sebelum pembelajaran, berakibat terhadap *nurturant effect*.

#### 5. Langkah-langkah Penyusunan RPP Abad-21

RPP abad 21 dapat dikembangkan sesuai dengan karakteristik KD dan materi yang akan dibahas. Berikut langkah-langkahnya:

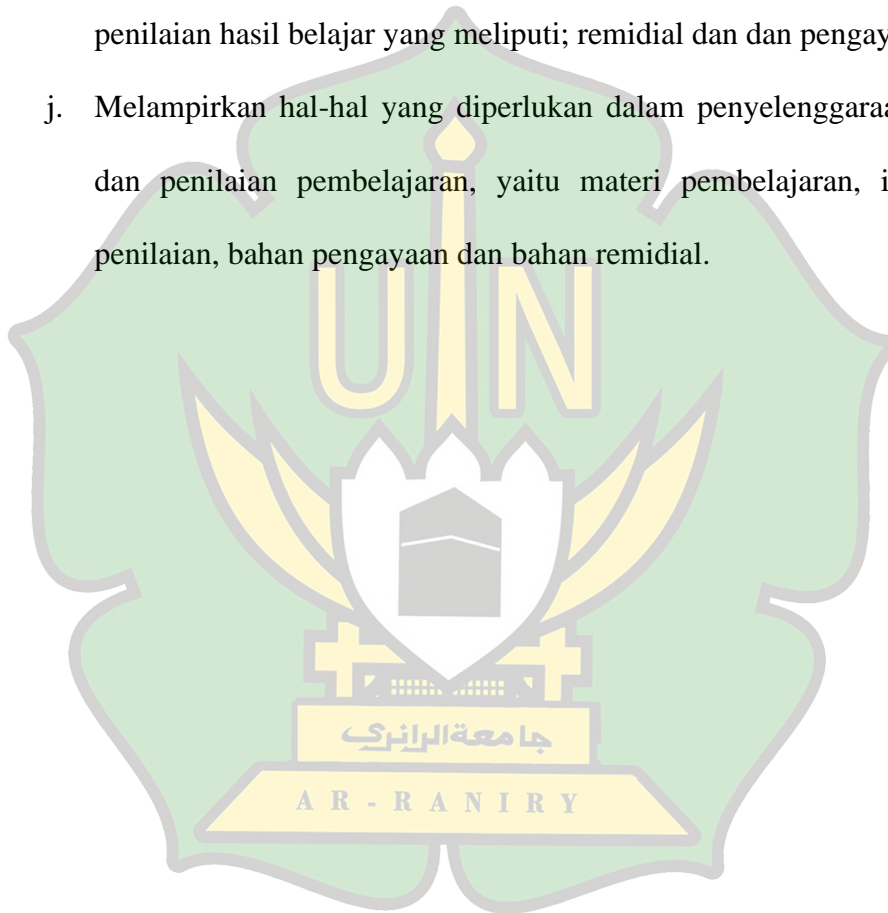
- a. Menuliskan Identitas RPP yang terdiri dari, nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, sub materi, dan alokasi waktu pembelajaran.
- b. Menuliskan Kompetensi Inti dengan lengkap, meliputi Kompetensi inti sikap spiritual (KI-1), Kompetensi inti sikap sosial (KI-2), Kompetensi inti pengetahuan (KI-3), dan Kompetensi inti keterampilan (KI-4). Penulisan ini agar guru memiliki tanggung jawab terhadap pembelajaran pengetahuan dan keterampilan mata pelajaran yang diampunya, serta tetap memiliki tanggung jawab dalam pembinaan sikap spiritual dan sosial peserta didiknya.
- c. Menuliskan Kompetensi Dasar dan *IPK*, yang terdiri dari pasangan kompetensi dasar pengetahuan (KD-KI 3), dan kompetensi dasar keterampilan (KD-KI 4) yang masing-masing dijabarkan pada indikator pencapaian kompetensi (*IPK*).
- d. Menuliskan Tujuan Pembelajaran, harus diingat pada rumusan penulisan tujuan pembelajaran, harus mengandung unsur *Audience, Behavior, Condition*, dan *Degree*. Pada bagian ini guru dapat mengintegrasikan nilai-nilai penguatan karakter, literasi,

dan keterampilan abad 21 secara tersurat dalam tujuan pembelajaran untuk menanamkan nilai tertentu.

- e. Menuliskan Materi Pembelajaran, pada bagian ini sangat disarankan guru menuliskan poin-poin materi pokok yang akan diberikan kepada peserta didik. Sangat disarankan guru melakukan pemetaan materi yang terkait dengan ranah pengetahuan sesuai dengan tuntutan Standar Kompetensi Lulusan (SKL).
- f. Menuliskan Metode Pembelajaran, penulisan metode terdiri dari tiga hal yaitu; Pendekatan, Model pembelajaran, dan Metode. Melalui penggunaan metode pembelajaran tertentu guru dapat memastikan kegiatan pembelajaran yang mampu mengintegrasikan berbagai nilai Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) yang terdiri dari nilai; religius, nasionalisme, kemandirian, tanggung jawab, dan kejujuran. Penerapan Literasi dasar yang terdiri dari; baca, tulis, hitung, sains, finansial, dan budaya. Peningkatan keterampilan Abad-21 yang terdiri dari 4 C; *Colaboration, Communicative, Creative thinking,* dan *Critical thinking*.
- g. Menuliskan Media Pembelajaran dan Sumber Belajar, pada bagian ini guru menuliskan berbagai media, peralatan dan sumber yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
- h. Menuliskan Langkah-langkah Pembelajaran, pada bagian ini sebaiknya guru kembali mencantumkan indikator pembelajaran baik dari KD Pengetahuan mau pun KD Keterampilan yang akan diajarkan

pada pertemuan tertentu. Kemudian menyusun kegiatan yang sesuai dengan sintak/tahapan model pembelajaran yang digunakan.

- i. Menuliskan Penilaian Hasil Belajar, dalam bagian ini guru menuliskan penilaian hasil pembelajaran yang meliputi, Lingkup dan teknik Penilaian Sikap, Pengetahuan, dan keterampilan. Serta tindak lanjut penilaian hasil belajar yang meliputi; remedial dan dan pengayaan.
- j. Melampirkan hal-hal yang diperlukan dalam penyelenggaraan proses dan penilaian pembelajaran, yaitu materi pembelajaran, instrumen penilaian, bahan pengayaan dan bahan remedial.



### C. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

#### 1. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Menurut KBBI, pemahaman adalah proses perbuatan memahami atau memahamkan. Dalam hal ini pengertian dari pemahaman yaitu kemampuan untuk memahami. Menurut Rosser dalam Ratna Willis Dahar, konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek, kejadian, kegiatan, atau hubungan yang mempunyai atribut yang sama.<sup>8</sup>

Konsep adalah ide abstrak dalam pemikiran seseorang yang digunakan untuk membedakan suatu objek yang merupakan contoh maupun bukan contoh dalam suatu konsep. Menurut Hamalik, ciri-ciri peserta didik yang sudah memahami suatu konsep antara lain:

- a. Dapat menyebutkan nama contoh-contoh konsep bila melihatnya;
- b. Dapat menyatakan ciri-ciri konsep itu;
- c. Dapat memilih, membedakan anantara contoh-contoh dari yang bukan contoh;
- d. Lebih mampu memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep.<sup>9</sup>

Skemp dalam Heris Hendriana dkk menyatakan bahwa terdapat dua jenis kemampuan pemahaman yaitu: a) pemahaman instrumental yang artinya hafal sesuatu secara terpisah atau dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin/ sederhana, mengerjakan sesuatu secara algoritmik. Pada pemahaman ini

<sup>8</sup> Ratna Willis Dahar, *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*, (Jakarta: Erlangga, 2006), h. 63.

<sup>9</sup> Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 25.

siswa hanya menghafal rumus dan mengikuti urutan pengerjaan dan algoritma saja; dan b) pemahaman relasional yang berarti dapat melakukan perhitungan secara bermakna pada permasalahan-permasalahan yang lebih luas, termuat skema atau struktur yang dapat digunakan pada penyelesaian yang memuat masalah yang lebih luas, dapat mengaitkan suatu konsep/prinsip lainnya dan sifat pemakaiannya lebih bermakna.<sup>10</sup>

Pemahaman konsep merupakan hal yang sangat penting dalam suatu pembelajaran di sekolah, karena peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran dengan memahami konsep. Dalam pembelajaran matematika pemahaman konsep merupakan dasar utama agar peserta didik mudah untuk menuju ke proses pembelajaran selanjutnya.

## 2. Indikator Pemahaman Konsep

NCTM merinci indikator pemahaman matematis ke dalam kegiatan sebagai berikut:

- a. Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan.
- b. Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh.
- c. Menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep.
- d. Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya.
- e. Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep.
- f. Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep.

---

<sup>10</sup> Heris Hendriana dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), h. 4.



- g. Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Sanjaya dalam Heris Hendriana dkk merici indikator pemahaman konsep di antaranya:

- a. Mampu menerangkan secara verbal mengenai konsep yang dipelajarinya.
- b. Mampu menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya.
- c. Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- d. Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur.
- e. Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari;
- f. Mampu menerapkan konsep secara algoritma.
- g. Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari.

Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004, merinci indikator pemahaman konsep matematis adalah mampu:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasi objek tertentu sesuai dengan sifatnya.
- c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.<sup>11</sup>

Sedangkan indikator pemahaman konsep menurut S. Priyambodo adalah sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis.
- d. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.<sup>12</sup>

Berdasarkan uraian mengenai indikator pemahaman konsep menurut beberapa ahli tersebut, peneliti memfokuskan indikator pemahaman konsep menurut S. Priyambodo kecuali mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. Adapun contoh dari masing-masing indikatornya yaitu sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep

Yaitu kemampuan siswa untuk mengungkapkan apa yang telah dikomunikasikan sebelumnya. Contohnya ketika peserta didik mampu mendefinisikan pengertian dari koordinat kartesius.

<sup>11</sup> Heris Hendriana dkk, *Hard Skills ...*, h. 6-7.

<sup>12</sup> Sudi Priyambodo, *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Metode Pembelajaran Personalized System of Instruction*, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5, No. 1, 2016, diakses tanggal 14 September 2019 melalui situs <https://media.neliti.com/media/publications/226719-peningkatan-kemampuan-pemahamankonsep-m-32c2a7ba.pdf>.

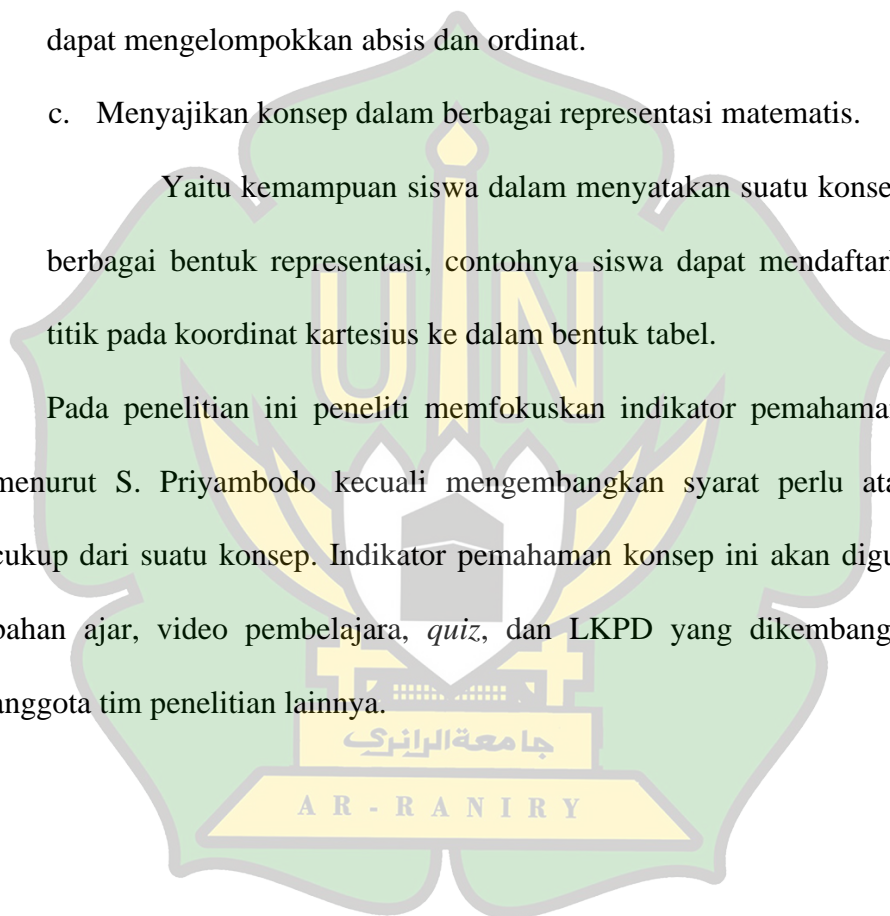
- b. Mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Yaitu kemampuan siswa dalam mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat dalam materi. Contohnya ketika siswa belajar kedudukan titik terhadap sumbu  $x$  dan sumbu  $y$ , maka siswa dapat mengelompokkan absis dan ordinat.

- c. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis.

Yaitu kemampuan siswa dalam menyatakan suatu konsep dengan berbagai bentuk representasi, contohnya siswa dapat mendaftarkan titik-titik pada koordinat kartesius ke dalam bentuk tabel.

Pada penelitian ini peneliti memfokuskan indikator pemahaman konsep menurut S. Priyambodo kecuali mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. Indikator pemahaman konsep ini akan digunakan di bahan ajar, video pembelajara, *quiz*, dan LKPD yang dikembangkan oleh anggota tim penelitian lainnya.



## D. Teori Pembelajaran

### 1. Teori Konstruktivisme

Teori belajar konstruktivisme adalah sebuah teori yang memberikan kebebasan terhadap manusia yang ingin belajar atau mencari kebutuhannya dengan kemampuan menemukan keinginan atau kebutuhannya tersebut dengan bantuan orang lain, sehingga teori ini memberikan keaktifan terhadap manusia untuk belajar menemukan sendiri kompetensi, pengetahuan, atau teknologi dan hal lain yang diperlukan guna mengembangkan dirinya sendiri.<sup>13</sup>

### 2. Teori Behaviorisme

Teori belajar behavioristik adalah teori belajar yang menekankan pada tingkah laku manusia sebagai akibat dari interaksi stimulus dan respon. Teori belajar behavioristik berpengaruh terhadap pengembangan teori pendidikan dan pembelajaran yang dikenal dengan aliran behavioristik. Aliran ini berpendapat bahwa belajar merupakan model hubungan stimulus dan respon dari siswa yang belajar sebagai individu yang pasif. Respon atau perilaku tertentu muncul akibat adanya metode pembiasaan dan pelatihan. Belajar menurut aliran behavioristik adalah pembentukan asosiasi antara kesan yang ditangkap panca indra dengan kecenderungan untuk bertindak atau sebagai hasil dari hubungan stimulus dan respon. Dengan demikian apa saja yang diberikan oleh guru dan apa saja yang

---

<sup>13</sup> Nurfatimah sugrah, "Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sain", kajian ilmiah mata kuliah umum, Vol. 19, No. 2. September 2019. h. 121.

dihasilkan oleh siswa semuanya harus dapat diamati dan diukur dengan tujuan untuk melihat terjadinya perubahan tingkah laku.<sup>14</sup>

### 3. Teori Kognitivisme

Teori belajar kognitivisme adalah teori yang menekankan pada proses-proses yang bersifat internal atau proses mental pada siswa. Artinya bagaimana proses berfikir siswa melalui media yang dipakai.<sup>15</sup>

Rancangan atau desain pembelajaran berdasarkan perspektif kognitif, memiliki ciri-ciri:

- a. Memperbolehkan pebelajar untuk mengaktifkan strategi kognitifnya sendiri dan mereka menganjurkan interaksi antar pebelajar dan
- b. Tidak membatasi definisi pebelajar pada perilaku yang dapat diamati.

Pada penelitian ini peneliti berfokus pada teori konstruktivisme, karena pada rancangan RPP yang akan dikembangkan terdapat langkah pra pembelajaran, pada tahap ini siswa menggali, menyelidiki dan menemukan sendiri konsep yang mau dipelajari melalui bahan ajar dan video pembelajaran yang telah guru berikan. Langkah apersepsi, pada tahap ini dilakukan kegiatan menghubungkan konsep awal, mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan dari bahan ajar sebelumnya yang merupakan konsep prasyarat. Langkah interaksi dan komunikasi, pada tahap ini siswa mendiskusikan LKPD dengan kelompoknya masing-masing yang telah guru berikan dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, pada tahap ini

---

<sup>14</sup> Wathroh Mursyidi, Wathroh. (2019) “Kajian Teori Belajar Behaviorisme dan Desain Instruksional”, Jurnal Pendidikan Islam, 3(1): 38.

<sup>15</sup> M. Miftah, “Penerapan Teori Belajar dan Desain Instruksiona dalam Program Mobile Learning”, Jurnal KWANGSAN, Vol. 1, No. 1, September 2013. h. 47.

pula guru menjadi fasilitator dalam menampung dan membantu siswa membuat kesepakatan kelas, yaitu setuju atau tidak dengan pendapat kelompok lain serta memotivasi siswa mengungkapkan alasan dari kesepakatan tersebut melalui kegiatan tanya jawab. Dan langkah penutup, pada tahap ini guru memberikan penekanan terhadap konsep-konsep esensial, kemudian siswa membuat kesimpulan melalui bimbingan guru dan menerapkan pemahaman konsep yang telah diperoleh melalui pemberian *quiz* akhir.

### **E. Pendekatan Pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran merupakan aktifitas guru dalam memilih kegiatan pembelajaran. Tiap pendekatan pembelajaran tersebut mempunyai karakteristik tertentu, dan berbeda antara satu dengan yang lainnya sesuai dengan fungsi dan tujuan tiap pendekatan. Pendekatan pembelajaran tentu tidak kaku harus menggunakan pendekatan tertentu, tetapi sifatnya lugas dan terencana. Artinya memilih pendekatan disesuaikan dengan kebutuhan materi ajar yang dituangkan dalam perencanaan pembelajaran.<sup>16</sup>

Berikut ini macam-macam pendekatan dalam pembelajaran:

#### **1. Pendekatan Saintifik**

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang terdiri atas kegiatan mengamati (untuk mengidentifikasi masalah yang ingin diketahui), merumuskan pertanyaan dan merumuskan hipotesis, mengumpulkan data/informasi dengan berbagai teknik, mengolah/ menganalisis data/informasi dan menarik kesimpulan serta mengkomunikasikan hasil yang terdiri dari

---

<sup>16</sup> Ukti Lutvaidah, "Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran Terhadap Penguasaan Konsep Matematika", Jurnal Formatif, Vol. 5, No. 3. 2015. h. 279.

kesimpulan dan juga temuan lain di luar rumusan masalah untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. Langkah-langkah tersebut dapat dilanjutkan dengan kegiatan mencipta.<sup>17</sup>

## 2. Pendekatan PAKEM

PAKEM merupakan sinonim dari kata Pembelajaran Aktif, Kreatif, Inovatif dan Menyenangkan/Menarik. Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad menguraikan pengertian PAKEM sebagai berikut:

- a. Pembelajaran yang Aktif adalah memosisikan guru sebagai orang yang menciptakan suasana belajar yang kondusif atau sebagai fasilitator dalam belajar, sementara siswa sebagai peserta belajar yang harus aktif.
- b. Pembelajaran yang kreatif adalah salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Kreatif juga dimaksudkan agar guru menciptakan kegiatan belajar yang beragam sehingga memenuhi tingkat kemampuan siswa.
- c. Pembelajaran yang efektif adalah salah satu strategi pembelajaran yang diterapkan guru dengan maksud untuk menghasilkan tujuan yang telah ditetapkan. Strategi ini menghendaki siswa yang belajar di mana dia telah membaca sejumlah potensi lalu dikembangkan melalui kompetensi yang telah ditetapkan, dan dalam waktu tertentu kompetensi belajar dapat dicapai siswa dengan baik atau tuntas.
- d. Pembelajaran menarik adalah dimana guru menyediakan situasi atau suasana agar pembelajaran itu berjalan dengan baik. Kaitannya dengan hal

---

<sup>17</sup> Eka Aprilia Permatasari, "Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Kurikulum 2013 pada Pembelajaran Sejarah", *Indonesia Journal Of History Education*, Vol. 3, No. 1. 2014. h. 12.

ini, guru perlu menyiapkan: 1) media pembelajaran disiapkan dengan baik, 2) lingkungan belajar di-setting sesuai objek materi yang dipelajari, 3) metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga siswa tertarik, 4) siswa diperlukan sebagai seorang yang perlu dilayani.<sup>18</sup>

### 3. Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual adalah keterkaitan setiap materi atau topik pembelajaran dengan kehidupan nyata.<sup>19</sup> Untuk mengaitkannya bisa dilakukan berbagai cara. Selain karena memang materi yang dipelajari secara langsung terkait dengan kondisi faktual, juga bisa disiasati dengan pemberian ilustrasi/ccontoh, sumber belajar, media dan lain sebagainya, yang memang baik secara langsung maupun tidak diupayakan terkait atau ada hubungan dengan pengalaman hidup nyata.

Terdapat tujuh komponen utama dalam pembelajaran kontekstual, sebagaimana dinyatakan oleh Triyanto yaitu:

a. Konstruktivisme (*constructivism*)

Pembelajaran kontekstual dibangun dalam landasan konstruktivisme yang memiliki anggapan bahwa pengetahuan dibangun siswa secara sedikit demi sedikit (*incremental*) dan hasilnya diperluas melalui konteks terbatas.

<sup>18</sup> Uno, H. B., & Muhamad, N. (2012). *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM* (2nd ed.). Jakarta: Bumi Aksara.

<sup>19</sup> Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.



b. Menemukan (*inquiry*)

Pembelajaran yang dilakukan oleh siswa merupakan proses menemukan (*inquiry*) terhadap sejumlah pengetahuan dan keterampilan.

c. Bertanya (*questioning*)

Pembelajaran yang dilakukan siswa diawali dengan proses bertanya. Proses bertanya yang dilakukan siswa sebenarnya merupakan proses berpikir yang dilakukan siswa dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupannya.

d. Masyarakat Belajar (*learning community*)

Pembelajaran merupakan proses kerja sama antara siswa dengan siswa, antara siswa dengan pengajarnya, dan antara siswa dengan lingkungannya.

e. Pemodelan (*modeling*)

Pemodelan dalam pembelajaran bisa dilakukan oleh pengajar, siswa, atau dengan cara mendatangkan nara sumber dari luar (*outsourcing*), yang terpenting dapat membantu ketuntasan dalam belajar sehingga siswa dapat mengalami akselerasi perubahan secara berarti.

f. Refleksi (*reflection*)

Refleksi pembelajaran merupakan respons terhadap pengetahuan dan keterampilan yang baru diterima dari proses pembelajaran. Siswa dituntut untuk mengedepankan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan dan keterampilan yang baru sebagai wujud pengayaan atau revisi dari pengetahuan dan keterampilan sebelumnya.

g. Penilaian yang Sebenarnya (*authentic assessment*)

Proses penilaian pengetahuan dan keterampilan (performansi) yang diperoleh siswa di mana penilai tidak hanya pengajar, tetapi juga teman siswa atau pun orang lain.<sup>20</sup>

Pada penelitian ini peneliti berfokus pada pendekatan saintifik, karena pada rancangan RPP yang akan dikembangkan terdapat langkah-langkah mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan.

## F. Model-model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan seperangkat strategi yang berdasarkan landasan teori dan penelitian tertentu yang mencakup latar belakang, prosedur pembelajaran, sistem pendukung dan evaluasi pembelajaran yang difokuskan bagi guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang dapat diukur.<sup>21</sup>

Berikut ini penjelasan beberapa model pembelajaran:

### 1. Model *Problem Based Learning*

Menurut Ward dalam Ngalimun dkk, *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta

<sup>20</sup> Triyanto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

<sup>21</sup> Hanna Sundari, "Model-Model Pembelajaran dan Pemefolehan Bahasa Kedua/Asing", *Jurnal Pujangga*, Vol. 1, No. 2. Desember 2015. h. 109.

didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.<sup>22</sup>

Sedangkan menurut Bern dan Erickson dalam Kokom Komalasari menegaskan bahwa pembelajaran Problem Based Learning merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam memecahkan masalah dengan mengintegrasikan berbagai konsep dan keterampilan dari berbagai segi disiplin ilmu.<sup>23</sup>

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model PBL adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam memecahkan masalah dengan pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut serta mengintegrasikan konsep dan keterampilan untuk memecahkan masalah.

## 2. Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL)

Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dikembangkan oleh Jerome Seymour Bruner.<sup>24</sup> Model pembelajaran penemuan terbimbing (*guided discovery learning*) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan proses pemikiran kritis dan analistik untuk mencari dan menemukan jawaban mereka sendiri terhadap pertanyaan tentang masalah

<sup>22</sup> Ngalimun, Muhammad Fauzani dan Ahmad Salabi, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja Perindo, 2016), h. 117-118.

<sup>23</sup> Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi* (Bandung: PT Refika Aditama, 2011), h. 59.

<sup>24</sup> Richard E. Mayer, "Should There Be A Three-Strikes Rule Against Pure Discovery Learning: The Case For Guided Methods Of Instruction". *American Psychologist*, Vol.59, No.1, h.14

dengan bimbingan guru.<sup>25</sup> Rangkaian kegiatan dalam proses pembelajaran penemuan terbimbing adalah sebuah aktivitas dalam berpikir kritis.

Sejalan dengan uraian di atas, menurut Bruner (dalam novi) mengungkapkan bahwa pembelajaran *Guided Discovery Learning* siswa dihadapkan pada situasi yang bebas menyelidiki dan menarik kesimpulan, guru bertindak sebagai penunjuk jalan, membantu siswa agar menggunakan ide, konsep dan keterampilan yang sudah mereka pelajari sebelumnya untuk mendapatkan pengetahuan yang baru. Dalam belajar *Guided Discovery Learning*, seseorang memanipulasi, membuat struktur mentransformasi informasi-informasi, dan pada akhirnya dapat menemukan.<sup>26</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa model *Guided Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk mencoba menemukan/menyelidiki sendiri informasi maupun pengetahuan yang diharapkan dengan bimbingan dan petunjuk yang diberikan oleh guru sehingga siswa akan lebih mudah dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan konsep tersebut, karena dengan siswa yang menemukan/menyelidiki sendiri suatu konsep akan lebih mudah dipahami, dimengerti dan mudah diingat.

---

<sup>25</sup> Kiki Yuliani, dan Sahat Saragih, "The Development of Learning Devices Based Guided Discovery Model to Improve Understanding Concept and Critical Thingking Mathematically Ability of students at Islamic Junior High School of Medan", Jurnal Pendidikan dan Praktek, 2015, Vol.6, No.24, h.117

<sup>26</sup> Novi Maulidar, dkk., "Pengaruh Penerepan Model Pembelajaran Guided Discovery Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Ketrampilan perpikir Kritis Siswa SMP", Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 2019, Vol. 04, No.2, h. 2.

### 3. Model *Project Based Learning* (PjBL)

Menurut Buck *Institute for Education*, PjBL adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah dan memberi peluang peserta didik bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai dan realistik.<sup>27</sup> Pembelajaran berbasis PjBL merupakan penerapan dari pembelajaran aktif.<sup>28</sup> Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek, melalui pembelajaran kerja proyek, kreativitas dan motivasi peserta didik akan meningkat.<sup>29</sup>

Berdasarkan pendapat di atas dapat dipahami bahwa model pembelajaran PjBL yaitu suatu pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik, dalam pembelajaran peserta didik diberi peluang dan terlibat langsung, pendidik bertugas sebagai fasilitator untuk mengarahkan pembelajaran dengan melibatkan kerja proyek. Penggunaan model pembelajaran ini juga dapat membuat peserta didik belajar aktif, meningkatkan kreativitas, dan motivasi belajar peserta didik.

---

<sup>27</sup> Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2015), h. 42.

<sup>28</sup> Warsono dan Hariyanto, *Pembelajaran Aktif*, (Bandung: Pt Remaja Rosda karya, 2017), h. 152.

<sup>29</sup> Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 144.

Dari beberapa model pembelajaran yang dapat diterapkan pada pembelajaran matematika, dalam penelitian ini peneliti menggunakan model Q-MOVIK. Adapun penjelasan model Q-MOVIK sebagai berikut:

#### 1. Model Q-MOVIK

Q-MOVIK adalah model pembelajaran baru yang diciptakan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di tengah pandemi Covid-19 dan juga di tengah revolusi industri 4.0. Q-MOVIK merupakan singkatan dari *quiz* awal, *quiz* akhir, materi, *online*, video, interaksi, dan komunikasi. Model pembelajaran ini berbasis *online*. Setiap materi, video, LKPD, *quiz* awal dan *quiz* akhir disajikan secara *online*. Proses pembelajaran ini bisa dilaksanakan melalui aplikasi *canvas student*, *google meet*, *zoom cloud meetings*, *google classroom* dan lain sebagainya.

Adapun penjelasan dari singkatan Q-MOVIK sebagai berikut:

##### a. *Quiz*

Pemberian kuis merupakan salah satu cara untuk melatih siswa melakukan refleksi terhadap materi yang baru diajarkan, sehingga membantu siswa membangun kemampuan melakukan asesmen diri atas tingkat pemahaman yang dicapai. Menurut Sugiyanto (dalam Sugandi) tujuan pemberian *quiz* dalam pembelajaran adalah untuk mengevaluasi ketercapaian kompetensi dan pengayaan pengetahuan.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Sugandi (2009). *Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 8 Pontianak Pada Materi Termokimia*. Skripsi. Pontianak: FKIP UNTAN

Menurut Arikunto mengemukakan bahwa fungsi pemberian *quiz* terbagi menjadi dua yaitu:

Bagi siswa yaitu (1) digunakan untuk mengetahui apakah siswa sudah menguasai materi pelajaran secara menyeluruh; (2) merupakan penguatan (*reiforcement*) bagi siswa, dengan mengetahui bahwa hasil tesnya memperoleh skor tinggi maka siswa akan lebih termotivasi untuk belajar lebih giat; (3) usaha perbaikan, dengan umpan balik (*feed back*) yang diperoleh setelah tes siswa akan mengetahui kelemahan-kelemahannya; (4) sebagai diagnosis, dengan mengetahui hasil dari *quiz* ini siswa dengan jelas dapat mengetahui bagian mana dari bahan pengajaran yang dirasakan sulit. Bagi guru yaitu: (1) mengetahui sejauh mana bahan yang diajarkan sudah dapat diterima oleh siswa; (2) mengetahui bagian-bagian mana dari bahan pelajaran yang belum dikuasi oleh siswa.<sup>31</sup>

*Quiz* dalam model Q-MOVIK terbagi menjadi dua, yaitu *quiz* awal dan *quiz* akhir. *Quiz* awal merupakan suatu tes yang dilakukan pada saat awal pembelajaran. *Quiz* awal ini bukan untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa, akan tetapi untuk mendorong siswa membaca materi. *Quiz* awal diberikan guru sehari sebelum pembelajaran dimulai dan dikumpulkan pada saat proses pembelajaran dimulai. Soal yang di sajikan dalam *quiz* awal berbentuk isian singkat. Sedangkan *quiz* akhir merupakan suatu tes yang dilakukan pada akhir pembelajaran yang bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa terhadap materi yang di ajarkan. *Quiz* akhir diberikan guru pada saat kegiatan penutup sebelum pembelajaran berakhir. Soal yang disajikan dalam *quiz* akhir berbentuk *essay*.

---

<sup>31</sup> Suharsimi Arikunto (2015). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, Jakarta: PT. Renika Cipta.

## b. Materi

Materi pembelajaran yang akan dibahas yaitu tentang kedudukan titik terhadap koordinat kartesius yang disajikan secara kontekstual. Adapun indikator yang sesuai dengan KD pada materi tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut:

**Tabel 2.1 Indikator Pencapaian Kompetensi pada Materi Koordinat Kartesius**

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.2.1 Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu $x$ dan sumbu $y$
	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	4.2.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang



kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius	berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius
	4.2.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius

Pada penelitian ini, RPP yang dikembangkan merujuk pada indikator pencapaian kompetensi (IPK) pada Tabel 2.1.

c. Media Online

Model pembelajaran ini berbasis *online*. Proses pembelajaran pada kegiatan interaksi dilaksanakan melalui aplikasi *zoom cloud meetings*, pada kegiatan pemberian bahan ajar, video, *quiz* akhir, dan LKPD menggunakan *google classroom* serta *quiz* awal menggunakan aplikasi *quizziz*. Siswa dapat mengakses materi, video, *quiz* awal, *quiz* akhir, dan LKPD secara langsung dengan cara mendownload di aplikasi *google classroom* yang telah di upload oleh guru. Serta jawaban, *quiz* akhir dan LKPD dapat di *upload* kembali di aplikasi *google classroom* pada ruang yang telah disiapkan oleh guru.

d. Video

Video pembelajaran yang disajikan berbentuk kontekstual dan isi video pembelajaran ini berupa materi pembelajaran yang sudah diberikan. Video pembelajaran ini berupa video animasi yang dilengkapi suara tentang penjelasan materi pelajaran. Hal ini untuk memperjelas lagi materi pembelajaran yang diberikan sebelumnya. Video pembelajaran ini dapat

dikatakan sebagai guru yang menjelaskan suatu materi. Video pembelajaran diposting pada saat kegiatan inti pembelajaran. Sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi.

e. Interaksi

Interaksi merupakan hubungan yang dinamis, dimana hubungan tersebut berkaitan dengan hubungan antar perseorangan, antara kelompok satu dengan kelompok yang lainnya, maupun hubungan antara perseorangan dengan kelompok.<sup>32</sup>

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

f. Komunikasi

Komunikasi adalah proses penyampaian suatu pesan oleh seseorang kepada orang lain untuk memberi tahu atau untuk mengubah sikap, pendapat, dan perilaku, baik langsung (komunikasi tatap muka) maupun tidak langsung (komunikasi melalui media).<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> Angeline Xiao, "Konsep Interaksi Sosial dalam Komunikasi, Teknologi, Masyarakat", *Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, Vol. 7 No. 2. Agustus 2018. h. 94

<sup>33</sup> Zikri Fachrul Nurhadi, dkk. "Kajian Tentang Efektivitas Pesan dalam Komunikasi", *Jurnal komunikasi hasil pemikiran dan penelitian*, Vol.3, No. 1, April 2017. h. 91.

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

## 2. Tahapan Model Pembelajaran Q-MOVIK

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

**Tabel 2.2 Sintaksis untuk Q-MOVIK**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Fase</b>	<b>Perilaku Guru dan Siswa</b>
Kegiatan Pra Pembelajaran	Membaca bahan ajar <i>online</i> , menonton video pembelajaran dan pemberian <i>quiz</i> awal	Guru meng- <i>upload</i> bahan ajar, video pembelajaran, <i>quiz</i> awal, dan LKPD melalui aplikasi <i>google classroom</i> atau aplikasi lainnya. Siswa membaca bahan ajar, menonton video pembelajaran dan mengerjakan <i>quiz</i> awal melalui aplikasi <i>quizizz</i> atau aplikasi lainnya. Masing-masing siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dari bahan ajar yang dibaca dan mempostingnya ke guru.
Kegiatan Awal	Orientasi	Guru memberi salam dan mengecek kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. Perwakilan siswa memimpin doa belajar.
	Apersepsi	Guru menanggapi/merespon pertanyaan siswa ketika pra pembelajaran. Guru mengecek pemahaman siswa tentang materi prasyarat yang terkait dengan bahan ajar yang telah diberikan pada saat pra-pembelajaran. Siswa menanggapi pertanyaan pra-syarat yang diajukan guru.
	Motivasi	Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan

		dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.
	Pemberian Acuan	Memberitahu materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan pada saat itu. Memberitahu tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran model Q-MOVIK.
Kegiatan Inti	Membaca bahan ajar online	Siswa diminta untuk membaca kembali bahan ajar yang telah diposting saat pra pembelajaran. Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang bahan ajar yang tidak dipahami. Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang diberikan pada saat pra-pembelajaran. Guru atau siswa lain memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.
	Menonton video sesuai bahan ajar	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melihat dan mencermati kembali video pembelajaran yang telah diunggah melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>web</i> , <i>google classroom</i> dan lain sebagainya. Siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dalam tayangan video. Siswa bertanya kepada guru atau siswa lainnya tentang video yang diamati (sesuai catatan yang telah dibuat). Guru atau siswa lainnya memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa. Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan video pembelajaran. Siswa memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan guru.
	Interaksi Antara Siswa dan Guru	Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil sesuai dengan kelompok yang telah dibagi saat pra pembelajaran, pembagian

		<p>kelompok belajar melalui aplikasi <i>google classroom</i>.</p> <p>Tiap kelompok diberikan tugas/permasalahan sesuai LKPD pertemuan yang berlangsung.</p> <p>Masing-masing kelompok menyelesaikan permasalahan yang diberikan sesuai dengan tugas kelompoknya masing-masing.</p> <p>Guru memantau kerja kelompok dan memberi motivasi seperlunya melalui aplikasi <i>Google Classroom</i> atau melalui aplikasi lainnya yang sesuai dengan kondisi siswa.</p> <p>Setiap perwakilan kelompok menuliskan hasil akhir dari tugas kelompoknya.</p>
	Komunikasi atau Presentasi	<p>Guru memberi informasi kepada semua siswa untuk bergabung ke <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya untuk melakukan presentasi hasil diskusi kelompok.</p> <p>Masing-masing kelompok menunjuk salah seorang anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.</p> <p>Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi dan bertanya kepada kelompok yang presentasi.</p> <p>Kelompok lain mengajukan pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.</p> <p>Kelompok presentasi menanggapi pertanyaan dari kelompok yang bertanya.</p> <p>Jika jawaban kelompok presentasi kurang tepat maka dilemparkan ke kelompok lain yang bisa menjawab, bila kelompok lain juga tidak bisa menjawab maka guru memberi tanggapan terhadap kelompok yang bertanya.</p> <p>Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.</p> <p>Guru mengapresiasi dengan memberi <i>reward</i> berupa nilai tambahan kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung.</p>
Kegiatan	Quiz Akhir	Siswa diajak untuk menyimpulkan hasil

<p>Penutup</p>	<p>pembelajaran pertemuan yang berlangsung.</p> <p>Guru memposting <i>quiz</i> akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang telah dipelajari.</p> <p>Siswa mengerjakan <i>quiz</i> akhir. (jika tidak memungkinkan maka waktu pengiriman <i>quiz</i> akhir diperpanjang hingga jam 16:00 WIB).</p> <p>Siswa mengirimkan/menyerahkan hasil <i>quiz</i> akhir kepada guru melalui aplikasi <i>google classroom</i> atau aplikasi lainnya.</p> <p>Guru mengumumkan nilai perpaduan antara <i>quiz</i> awal dan <i>quiz</i> akhir sebagai nilai harian jika waktu memungkinkan. catatan: (jika tidak memungkinkan, maka diumumkan pada awal pertemuan berikutnya).</p> <p>Guru mengajak siswa untuk merefleksi pembelajaran.</p> <p>Guru memberikan motivasi kepada siswa atas capaian yang telah diperoleh.</p> <p>Guru memberikan motivasi kepada siswa atas capaian yang telah diperoleh.</p> <p>Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan “Alhamdulillah” diakhir pembelajaran.</p>
----------------	--

Sumber: RPP daring Q-MOVIK

### G. Penelitian Pengembangan

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

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

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

- a. Berbagai macam media pembelajaran dalam berbagai bidang studi bersama langkah-langkah atau tahapan pembelajaran, untuk perbaikan proses dan hasil belajar.
- b. Desain sistem pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan kurikulum.
- c. Sistem perencanaan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan lembaga dan kebutuhan siswa ataupun sesuai dengan tuntutan kurikulum.
- d. Sistem evaluasi baik evaluasi proses maupun evaluasi hasil untuk pengambilan keputusan yang berhubungan dengan penentuan kualitas pembelajaran atau pencapaian target kurikulum.<sup>34</sup>

#### **H. Model-Model Pengembangan dalam Pendidikan**

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

---

<sup>34</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2013), h. 129-132.

## 1. Model ASSURE

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

Ada enam langkah dalam pengembangan model ASSURE yaitu: *Analyze learner; State objectives; Select instructional methods, media and materials; Utilize media and materials; Require learner participation; Evaluate and revise.*

Model ASSURE memiliki keunggulan yaitu komponennya lebih banyak dibanding dengan model materi ajar. Komponen itu antara lain analisis pembelajar, strategi pembelajar, sistem penyampaian dan penilaian belajar. Kemudian sering mengadakan pengulangan kegiatan dengan tujuan evaluate and review, sehingga model ini lebih mengedepankan pembelajar. Adapun kekurangan dari model ini adalah tidak mencakup suatu mata pelajaran tertentu serta walaupun komponen relatif banyak, namun tidak semua komponen desain pembelajaran termasuk di dalamnya.

## 2. Model ADDIE

Salah satu model desain pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan desain yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model ADDIE (*Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate*). ADDIE muncul pada tahun



1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Salah satu fungsinya yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Tujuan model ini adalah untuk menghasilkan rancangan pengajaran dan bahan pembelajaran agar suatu pengajaran itu disampaikan dengan lebih efektif dan efisien. Model ini menggunakan 5 tahap pengembangan yakni *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*.<sup>35</sup>

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

### 3. Dick and Carey

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

---

<sup>35</sup> Sofan Amri, *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*, (Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya, 2016), h. 262-264.

a. Identifikasi tujuan pengajaran

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

b. Melakukan analisis instruksional

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

c. Mengidentifikasi tingkah laku awal siswa

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

d. Merumuskan tujuan kinerja

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

e. Pengembangan tes acuan patokan

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

f. Pengembangan strategi pengajaran

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

g. Pengembangan atau memilih pengajaran

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

h. Merancang dan melaksanakan evaluasi formatif

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

i. Menulis perangkat

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

j. Revisi pengajaran

Tahap ini mengulangi siklus pengembangan perangkat pengajaran.

4. Model 4D

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

a. Tahap pendefinisian (*Define*)

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

b. Tahap perancangan (*Design*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan prototipe perangkat pembelajaran.

c. Tahap pengembangan (*Develop*)

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

d. Tahap penyebaran (*Disseminate*)

Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas, misalnya di kelas lain, di sekolah lain, oleh guru yang lain. Tujuan lain adalah untuk menguji efektivitas penggunaan perangkat di dalam KBM.<sup>36</sup>

Menurut Suryaningtyas dalam kegiatan tahap define ada 4 yaitu: (1) analisis awal–akhir, (2) analisis materi, (3) analisis tugas, dan (4) spesifikasi tujuan pembelajaran. Pada tahap perancangan ada 3 kegiatan yaitu: (1) pemilihan media, (2) pemilihan format, dan (3) rancangan awal. Pada tahap pengembangan terdiri dari 2 kegiatan yaitu: (1) validitas ahli dan (2) uji keterbacaan.<sup>37</sup>

Berdasarkan uraian di atas, terdapat beberapa model pengembangan serta memiliki fungsinya masing-masing yang cocok dengan penelitian yang dilakukan. Adapun 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

---

<sup>36</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, Dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Prenada Media, 2009), h. 186-192.

<sup>37</sup> Dian Kurniawan dan Sinta Verawati, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Media Screencasto Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 menggunakan Model 4-D Thiagarajan*, *Jurnal Siliwangi* Vol. 3, No. 1, 2017 diakses tanggal 11 November 2020 melalui situs <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jspendidikan/article/viewFile/193/156>.

pengembangan memuat kegiatan yang menunjukkan adanya urutan langkah kegiatan, khususnya pada tahap pengembangan memuat siklus kegiatan.

Beberapa pertimbangan digunakannya model ini adalah sebagai berikut:

- a. Model 4D merupakan suatu pengembangan perangkat pembelajaran yang menjelaskan secara detail langkah-langkah operasional pengembangan perangkat. Selain itu model 4D lebih sistematis untuk pengembangan perangkat.
- b. Langkah-langkahnya sederhana sehingga memudahkan peneliti untuk mempraktekkannya mulai dari tahap pertama hingga akhir.
- c. Pada tahap Develop peneliti dapat melakukan uji coba dengan leluasa serta revisi berkali-kali sehingga dapat diperoleh perangkat pembelajaran dengan kualitas maksimal.

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

## I. Kualitas Hasil Pengembangan

Untuk menciptakan hasil pengembangan yang berkualitas diperlukan penilaian, Nieven menyatakan bahwa ada tiga aspek yang menjadi bahan pertimbangan tipe kualitas suatu produk pengembangan perangkat pembelajaran yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifan sehingga produk tersebut dapat dimanfaatkan pada pendidikan yang lebih luas.<sup>38</sup>

### 1. Kevalidan

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

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) matematika yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan valid jika memenuhi kriteria sebagai berikut: (1) hasil penelitian ahli/pakar menyatakan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan landasan teoritik yang kuat, (2) hasil penelitian ahli/pakar menyatakan bahwa komponen-komponen Rencana

---

<sup>38</sup> 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)

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis *daring* dengan model Q-MOVIK secara konsisten berkaitan.

## 2. Kepraktisan

Nieveen menyatakan bahwa untuk mengukur tingkat kepraktisan dapat dilihat dari apakah guru dan pakar-pakar lainnya mempertimbangkan bahwa materi mudah dan dapat digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Adapun kriteria yang disebutkan Nieveen adalah:

- a. Apakah para ahli dan praktisi menyatakan perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan, dan
- b. Secara nyata di lapangan, perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan/ terlaksana serta tingkat keterlaksanaan perangkat pembelajaran termasuk kategori “baik”. Istilah “baik” ini masih memerlukan beberapa indikator untuk memntukan tingkat “kepraktisan” dari keterlaksanaan perangkat pembelajaran.

Berdasarkan kriteria tersebut maka Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) matematika yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan praktis jika para praktisi menyatakan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis *daring* dengan model Q-MOVIK yang dikembangkan mudah diterapkan dalam proses pembelajaran dikelas.

## 3. Keefektifan

Nieveen dan Akker mengaitkan perangkat dengan dua aspek yaitu: (1) ahli dan praktisi berdasarkan pengalamannya mengatakan bahwa perangkat tersebut efektif, dan (2) dalam operasionalnya perangkat tersebut memberikan

hasil yang sesuai dengan target yang direncanakan. Menurut Kemp, Morrison dan Ross menyebutkan bahwa persentase dapat dianggap sebagai indeks efektifitas jika mewakili hal berikut: (1) persentase siswa mencapai tingkat penguasaan, dan (2) persentase rata-rata tujuan semua siswa memuaskan jika semua siswa mencapai semua tujuan dan efektifitas program akan sangat baik.<sup>39</sup>

Berdasarkan hal di atas dapat disimpulkan bahwa model pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini mengikuti model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahap yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Akan tetapi dalam penelitian ini penilaian kualitas produk pengembangan hanya terbatas dengan dua kriteria saja yaitu kriteria validitas dan praktikalitas.

## **J. Kajian Materi Koordinat Kartesius**

Berdasarkan Kurikulum 2013, materi untuk SMP kelas VIII Semester 1 adalah Koordinat Kartesius. Berikut penjelasan materi koordinat kartesius:

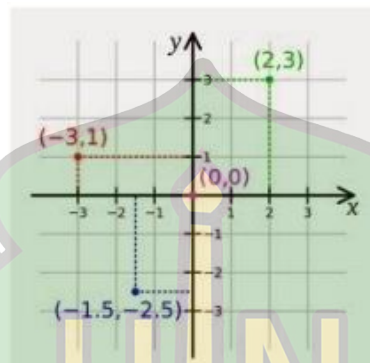
### **1. Pengertian Sistem Koordinat Kartesius**

Di dalam ilmu matematika, sistem koordinat kartesius dipergunakan untuk menentukan posisi ataupun letak dari sebuah titik pada suatu bidang datar. posisi titik tersebut ditentukan oleh dua buah garis yang ditarik secara vertikal dan horizontal di mana titik pusatnya berada pada titik 0 (titik asal). Garis horizontal disebut sebagai sumbu  $x$  di mana  $x$  positif digambarkan mendatar

<sup>39</sup> Musfirah, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Inquiry untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP/MTs*, Skripsi, Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, 2018.

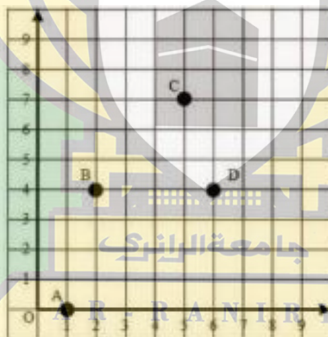


ke kanan sedangkan  $x$  negatif digambar mendatar ke kiri. sementara itu garis vertikal disebut sebagai sumbu  $y$  di mana  $y$  positif digambarkan kearah atas dan  $y$  negatif digambarkan ke arah bawah. perhatikan Gambar 2.1 di bawah ini:



**Gambar 2.1** Koordinat Kartesius

## 2. Cara Menentukan Titik Pada Sistem Koordinat Kartesius



**Gambar 2.2** Titik pada Koordinat Kartesius

Gambar 2.2 merupakan sebuah bidang koordinat yang dibentuk oleh dua buah garis yaitu garis  $x$  (sumbu  $x$ ) yang mendatar serta garis  $y$  (sumbu  $y$ ) yang tegak. kedua garis tersebut berpotongan pada satu titik yang disebut sebagai pusat koordinat (titik 0).

Bidang koordinat di atas disebut sebagai bidang koordinat kartesius yang digunakan untuk menentukan posisi dari sebuah titik yang dinyatakan dalam

pasangan angka/bilangan. Coba kalian perhatikan titik A, B, C, dan D yang ada di dalam bidang tersebut. Untuk menentukan letak dari titik-titik tersebut kalian harus memulainya dari pusat koordinat (titik 0). Lalu perhatikan angka yang ada pada sumbu  $x$  barulah setelah itu perhatikan angka yang ada pada sumbu  $y$ . mengapa demikian? karena untuk menuliskan letak titik pada bidang koordinat kartesius, kita menggunakan pasangan bilangan  $(x, y)$ .

Sebagai contoh, dari gambar di atas kita bisa menentukan pasangan bilangan untuk titik A, B, C, dan D sebagai berikut: letak koordinat titik A = A(1,0), letak koordinat titik B = B(2,4), letak koordinat titik C = C(5,7) dan letak koordinat titik D = D(6,4).

### 3. Pencerminan Terhadap sumbu $x$ dan sumbu $y$

Pencerminan terhadap sumbu  $x$  kita akan mendapatkan perpindahan posisi titik dari kuadran I ke kuadran IV, dimana pada kuadran I terdapat titik yang bernilai  $(x$  positif,  $y$  positif) dan apabila dicerminkan terhadap sumbu  $x$  maka pada kuadran IV akan menghasilkan titik yang bernilai  $(x$  positif,  $y$  negatif). Begitu juga halnya dengan kuadran II bila dicerminkan terhadap sumbu  $x$  maka posisi titik akan berpindah ke kuadran III, dimana pada kuadran II titik bernilai  $(x$  negatif,  $y$  positif) dan pada kuadran III titik bernilai  $(x$  negatif,  $y$  positif).

Pencerminan terhadap sumbu  $y$  kita akan mendapatkan perpindahan posisi titik dari kuadran I ke kuadran II, dimana pada kuadran I terdapat titik yang bernilai  $(x$  positif,  $y$  positif) dan apabila dicerminkan terhadap sumbu  $y$  maka pada kuadran II akan menghasilkan titik yang bernilai  $(x$  negatif,  $y$

positif). Begitu juga halnya dengan kuadran III bila dicerminkan terhadap sumbu  $y$  maka posisi titik akan berpindah ke kuadran IV, dimana pada kuadran III titik bernilai ( $x$  negatif,  $y$  negatif) dan pada kuadran IV titik bernilai ( $x$  positif,  $y$  negatif).

#### **K. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Ruminda Hutagalung pada tahun 2017, kenyataan di lapangan tidak sesuai dengan yang diharapkan, ketika diberikan tes pemahaman konsep, kebanyakan siswa kurang mampu menyelesaikannya. Hal ini dilihat dari banyaknya siswa yang bertanya pada guru rumus mana yang sesuai. Selain itu, dilihat dari proses penyelesaian jawaban siswa, hanya sebagian yang menjawab dengan langkah dan jawaban yang benar. Adapun siswa yang jawabannya kurang, ditemukan beberapa kesalahan dalam menjawab soal, diantaranya kesalahan konsep, fakta, prosedur dan kesalahan prinsip.

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan 4D. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa Kelas VIII T.A 2016/2017 dan sebagai objek dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui MGDB3T dengan materi konsep segi empat. Uji coba I dilakukan di kelas VIII C dan uji coba II dilakukan di kelas VIII B SMP Negeri 1 Tukka.

Prosedur pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan perangkat pembelajaran menurut Thiagarajan dkk., yaitu model 4D (*four D models*) yang terdiri dari 4 tahap, yaitu

tahap pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran MGDB3T telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Diperolehnya perangkat pembelajaran yang valid disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya: (1) perangkat MGDB3T yang dikembangkan telah memenuhi validitas isi. (2) perangkat MGDB3T yang dikembangkan telah memenuhi validitas konstruk sehingga perangkat pembelajaran yang berupa RPP, buku guru, buku siswa, dan LKS adalah valid dan dapat diterapkan.<sup>40</sup>

Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Suciati pada tahun 2020, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model pembelajaran daring dalam meningkatkan kreatifitas dan inisiatif guru dalam mengelola pembelajaran di rumah di SD Bungkus. Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian tindakan sekolah (PTS) dengan menggunakan model dari Elliot. Penelitian diadakan di SD Bungkus Kretek, Bantul pada tahun pelajaran 2019/2020 di masa pandemi Covid 19. Subjek penelitian adalah guru kelas 1, 2, 3, 4, dan guru kelas 5. Obyek penelitian adalah pembelajaran di rumah melalui pembelajaran daring/online dimasa pademi covid-19. Data dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi serta dianalisi secara kualitatif.

---

<sup>40</sup> Ruminda Hutagalung, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Guided Discovery Berbasis Budaya Batak Toba Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP*, Jurnal PYTHAGORAS, 6(1): 37-52 April 2017, ISSN Cetak: 2301-5314. Diakses tanggal 21 November 2020

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran daring dapat mengatasi pelaksanaan pembelajaran di masa pandemi covid 19 melalui kreatifitas dan inisiatif guru dalam mengelola pembelajaran di rumah. Kreatifitas dan inisiatif guru mengalami peningkatan dalam pembuatan RPP sebesar 18%, pengelolaan pembelajaran daring sebesar 12%, keaktifan siswa sebesar 17% dan nilai belajar siswa sebesar 9,6% dari siklus I ke siklus II dalam pembelajaran. Setelah ada tindakan kompetensi guru secara aktif, kreatif dan inisiatif dalam melaksanakan pembelajaran dirumah, pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dalam menghadapi wabah pandemi covid 19.<sup>41</sup>

Nafuah N pada tahun 2020 melakukan penelitian yg bertujuan untuk mengetahui penerapan manajemen pembelajaran berbasis daring dengan menggunakan aplikasi *google classroom* untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam membuat perangkat pembelajaran pada mata kuliah perencanaan pembelajaran di Prodi S1 PGSD FKIP UNUSA. Metode penelitian menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan di prodi PGSD FKIP UNUSA semester 3 kelas B dengan jumlah mahasiswa 56 mahasiswa.

Metode penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas dengan empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes. Teknik analisis data menggunakan kuantitatif deskriptif.

---

<sup>41</sup> Suciati, *Peningkatan Kreatifitas Dan Inisiatif Guru Melalui Model Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19*, ideguru: jurnal Karya Ilmiah Guru(2020), Vol. 5. Diakses tanggal 21 November 2020 melalui situs <https://www.mendeley.com/catalogue/b71e4346-d32e-3b58-91ed-c20508c2c092/>

Hasil penelitian menunjukkan penerapan manajemen pembelajaran berbasis daring dengan menggunakan aplikasi *google classroom* untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam membuat perangkat pembelajaran pada mata kuliah perencanaan pembelajaran di Prodi S1 PGSD FKIP UNUSA terbukti sangat efektif meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menyusun perangkat pembelajaran SD. Hal tersebut dilihat dari kenaikan setiap siklus dan nilai rata-rata mahasiswa lebih dari kriteria ketercapaian indikator yang ditentukan. Pada siklus 1 pertemuan ke 1 rata-rata nilai penyusunan perangkat pembelajaran SD (Prota, Prosem/Promes, Silabus, RPP) sekitar 45, sedangkan pada pertemuan ke 2 nilai rata-rata perangkat pembelajaran sekitar 68,25. Sedangkan pada siklus ke 2 pada pertemuan 1 nilai rata-rata penyusunan perangkat pembelajaran sekitar 73,5, sedangkan pada pertemuan ke 2 nilai rata-rata mahasiswa dalam penyusunan perangkat pembelajaran SD sebesar 96,75.<sup>42</sup>

Dyoty Auliya Vilda Ghasya dan Tahmid Sabri melakukan penelitian dengan mengelola Salah satu tindakan awal bagi calon pendidik dan pendidik jenjang sekolah dasar pada saat akan melaksanakan kegiatan belajar mengajar adalah yakni membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Mengembangkan serta membuat RPP merupakan salah satu dari kompetensi pedagogik yang harus di kuasai oleh pendidik. Kompetensi pedagogik adalah kompetensi yang mutlak perlu dikuasai pendidik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan pedagogik calon pendidik tingkat sekolah dasar

---

<sup>42</sup> Nafiah N, *Penerapan Manajemen Pembelajaran berbasis Daring dengan Menggunakan Aplikasi google Classroom untuk meningkatkan Kemampuan Mahasiswa dalam Membuat Perangkat Pembelajaran*, Education and Human Development Journal Tahun 2020 ; Vol. 5 (1); ISSN. 2541-0156. Diakses tanggal 21 November 2020.

dalam membuat rencana pelaksanaan pembelajaran bermuatan nilai karakter. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan deskriptif kualitatif dengan jenis penelitian *field research* atau studi lapangan. Penelitian kualitatif dimaknai sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis. Kebaruan dari penelitian ini adalah sekaligus menganalisis pembuatan RPP pada masa siswa belajar dari rumah akibat pandemi virus Covid-19.

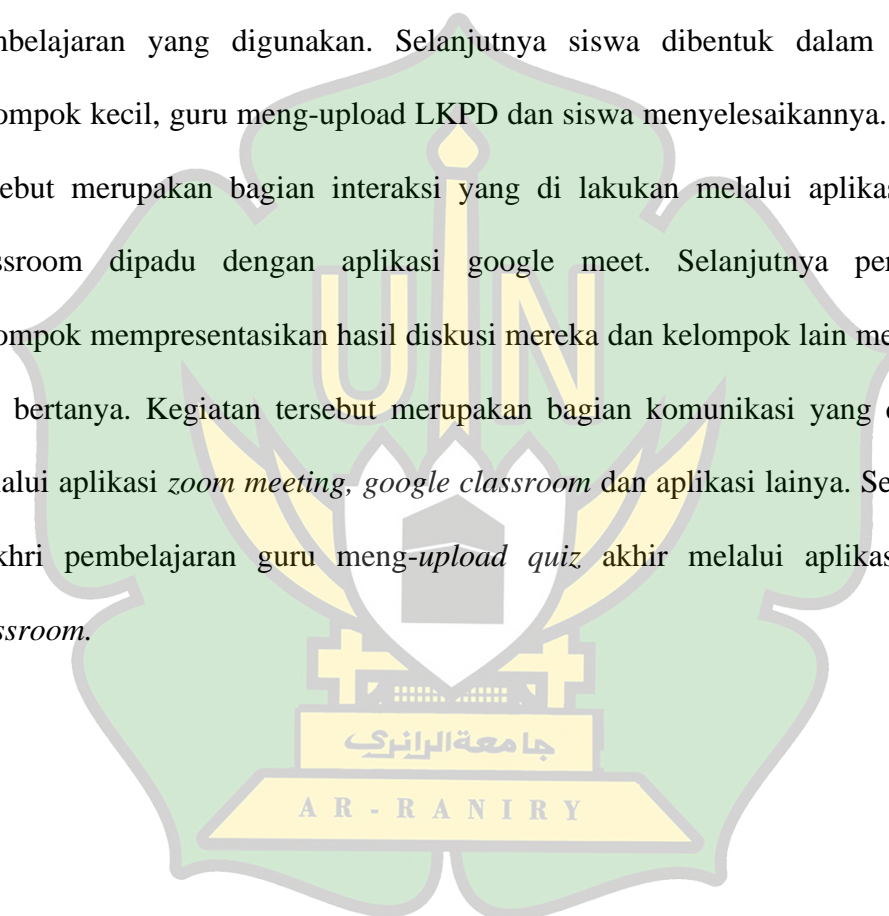
Hasil dari penelitian ini adalah rata-rata kemampuan pedagogik calon pendidik tingkat sekolah dasar dalam hal mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan Permendiknas No. 22 tahun 2016 bermuatan nilai karakter sudah baik. Akan tetapi calon pendidik pada saat mengembangkan komponen tujuan pembelajaran dan penilaian hasil belajar masih ada yang kurang tepat.<sup>43</sup>

Berdasarkan dari beberapa penelitian di atas, secara umum sudah meneliti/mengembangkan tentang RPP berbasis *daring* di masa Covid-19 dengan tahapan-tahapan yang berbeda-beda. Salah satunya seperti memberikan LKPD melalui aplikasi *google classroom*, kemudian guru dan siswa berdiskusi tentang LKPD melalui aplikasi *google classroom*, di akhir pembelajaran guru bersama siswa menyimpulkan materi melalui *google classroom*. Sedangkan untuk tahapan-tahapan pemberian materi pembelajaran berbasis online, pemberian *quiz* awal dan *quiz* akhir dan pemberian video pembelajaran belum memuat dalam penelitian

---

<sup>43</sup> Dyoty Auliya Vilda Ghasya dan Tahmid Sabri, Kemampuan Pedagogik Calon Pendidik Tingkat Sekolah Dasar Dalam Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Bermuatan Nilai Karakter, Jurnal Tunas Bangsa Volume 7, Nomor 2, Agustus 2020. Diakses tanggal 22 November 2020.

tersebut. Oleh sebab itu, tim peneliti ingin melengkapinya dengan tahapan-tahapan pembelajaran yang berbasis model Q-MOVIK. Sehingga tahapan-tahapan dalam penelitian adalah sebelum pembelajaran, di-upload materi online dan *quiz* awal melalui *web* atau aplikasi pembelajaran yang digunakan. Kemudian pada kegiatan inti guru mengupload video pembelajaran melalui *web* atau aplikasi pembelajaran yang digunakan. Selanjutnya siswa dibentuk dalam beberapa kelompok kecil, guru meng-upload LKPD dan siswa menyelesaikannya. Kegiatan tersebut merupakan bagian interaksi yang dilakukan melalui aplikasi *google classroom* dipadu dengan aplikasi *google meet*. Selanjutnya perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka dan kelompok lain menanggapi dan bertanya. Kegiatan tersebut merupakan bagian komunikasi yang dilakukan melalui aplikasi *zoom meeting*, *google classroom* dan aplikasi lainnya. Selanjutnya diakhiri pembelajaran guru meng-upload *quiz* akhir melalui aplikasi *google classroom*.





## 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.<sup>1</sup> Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan suatu perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran Q-MOVIK yang berbasis *online*.

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:

- a. 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.
- b. Langkah-langkahnya sederhana sehingga memudahkan peneliti untuk mempraktekkannya mulai dari tahap pertama hingga akhir.

---

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

- c. Pada tahap *Develop*, peneliti dapat melakukan uji coba dengan leluasa serta revisi berkali-kali sehingga dapat diperoleh perangkat pembelajaran dengan kualitas maksimal.

Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu tahap pendefinisian (*Define*), tahap rancangan (*Design*), tahap pengembangan (*Develop*), dan tahap penyebaran (*Disseminate*).<sup>2</sup>

## **B. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada tahap model pengembangan 4D. Pada tahap *Define*, instrumen yang digunakan meliputi: (a) lembar analisis ketersediaan perangkat pembelajaran, (b) lembar analisis kurikulum, (c) lembar analisis materi. Adapun lembar analisis digunakan untuk mengetahui apakah perangkat yang akan dikembangkan sudah tersedia sehingga peneliti mengetahui apa saja yang perlu dirancang pada tahap *Design*.

Selanjutnya pada tahap *Design*, peneliti tidak menggunakan instrumen karena pada tahap ini peneliti hanya menyusun produk yaitu RPP. Pada tahap *Development*, instrumen yang digunakan adalah lembar validasi RPP dan lembar kepraktisan RPP. Pada tahap *Disseminate*, tidak ada instrumen yang digunakan karena pada tahap *Disseminate* belum dilakukan oleh peneliti.

Lembar validasi ini digunakan untuk melihat aspek validitas dari perangkat pembelajaran yang akan dibuat. Lembar kepraktisan untuk melihat aspek praktikalitas terhadap RPP yang dibuat.

---

<sup>2</sup> Trianto, *Mendesain Model*..... h. 189

### C. Prosedur Pengembangan

#### 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap *define* merupakan tahap awal dari model pengembangan 4D. Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Pada tahap analisis perlunya perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Q-MOVIK atau model yang dapat memicu pemahaman konsep matematis siswa. Tahap *define* sangat diperlukan untuk mengumpulkan informasi yang mendukung untuk merencanakan kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya untuk menghasilkan sebuah RPP *daring* yang baik dan berkualitas. Pada tahap ini dilakukan analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis materi, analisis tugas, dan analisis tujuan pembelajaran.

#### 2. Tahap Perencanaan (*Design*)

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini yaitu merancang (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran Q-MOVIK yang berbasis *online*. Kegiatan pada tahap ini adalah a) pemilihan media b) pemilihan format, dan c) desain awal.

#### 3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari pakar. Dalam konteks pengembangan perangkat pembelajaran yaitu RPP. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini setelah perangkat dikembangkan adalah sebagai berikut:

a. Validasi ahli

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui salah satu aspek kualitas produk pengembangan, yaitu aspek kevalidan. Hal ini dilakukan dengan menguji validitas desain produk oleh 1 orang dosen ahli, 2 orang guru pemandu MGMP matematika yang berkenaan dengan perangkat pembelajaran dan 1 orang anggota widyaiswara. Karakteristik validator dalam penelitian ini adalah 1) dosen ahli, yaitu yang mengampu perangkat pembelajaran di Prodi Pendidikan Matematika, 2) guru, yaitu guru pemandu di MGMP matematika dan guru instruktur nasional yang berkenaan dengan perangkat pembelajaran.

b. Revisi produk tahap I

Data validasi yang diperoleh kemudian dianalisis dan dilakukan revisi. Revisi produk tahap I merupakan pengembangan berdasarkan validasi dosen ahli.

4. Tahap Penyebarluasan (*Disseminate*)

Pada tahap ini merupakan tahap implementasi perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas. Tahap ini dilakukan dengan cara mengupload hasil pengembangan perangkat pembelajaran ke jejaring sosial seperti memasukkannya ke *web* atau PDF melalui prodi pendidikan matematika atau membuat blog agar produk yang dihasilkan dapat dimanfaatkan bagi orang lain. Namun pada penelitian ini tahap *disseminate* belum dilakukan karena pada tahap keefektifan belum dilakukan. Penelitian

ini akan diteruskan lagi oleh orang lain untuk menentukan keefektifan, sehingga produk yang dihasilkan dapat disebarluaskan.

#### **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 berbasis *online*. Validasi menggunakan instrumen berupa lembar validasi. Lembar validasi dinilai oleh dosen ahli, guru pemandu MGMP matematika, guru instruktur nasional yang berkenaan dengan perangkat pembelajaran, dan anggota widyaiswara.

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 RPP *daring* yang telah dikembangkan dapat digunakan tanpa revisi, sedikit revisi, dengan banyak revisi, atau tidak dapat digunakan.

Lembar validasi yang digunakan untuk menilai perangkat pembelajaran yaitu RPP. Serta validator diminta untuk menuliskan komentar dan saran keseluruhan untuk mengevaluasi pengembangan RPP model Q-MOVIK berbasis *online*.

## 2. Angket

Angket digunakan untuk mengukur kepraktisan perangkat pembelajaran dengan model Q-MOVIK yang berbasis *online*. Angket menggunakan instrumen berupa lembar kepraktisan. Lembar kepraktisan dinilai oleh guru pemandu MGMP matematika dan guru instruktur nasional yang berkenaan dengan perangkat pembelajaran.

### 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:

$$K_i = \frac{\sum_{h=1}^n V_{hi}}{n}$$

Keterangan: - R A N I R Y

$K_i$  : rata-rata per kriteria

$V_{hi}$  : skor hasil penelitian validator ke-h untuk kriteria ke-i

$n$  : banyak validator

- 3) Mencari rata-rata tiap aspek dengan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n}$$

Keterangan:

$A_i$  : rata-rata per aspek ke-i

$K_{ij}$  : skor hasil penelitian validator ke-i untuk kriteria ke-j

$n$  : banyak kriteria dalam aspek ke-i

4) Mencari rata-rata total validitas semua aspek dengan rumus:

$$TV_i = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan:

$A_i$  : rata-rata per aspek ke-i

$TV_i$ : rata-rata total validitas

$n$  : banyak aspek

**Tabel 3.1 Kriteria Validitas Para Ahli**

Rata-Rata	Kriteria Validasi
$4 < TV \leq 5$	Sangat Valid
$3 < TV \leq 4$	Valid
$2 < TV \leq 3$	Kurang Valid
$1 \leq TV \leq 2$	Tidak Valid

Sumber: Adaptasi dari Widoyoko, E.P dalam *Evaluasi Program Pembelajaran*.<sup>3</sup>

Selanjutnya dari rata-rata skor di atas diubah menjadi kriteria kualitatif berdasarkan pada Tabel 3.2 berikut ini:

**Tabel 3.2 Pedoman Klasifikasi Penilaian**

Interval skor	Kriteria
$\bar{x} > M_i + 1,8Sb_i$	Sangat Baik
$M_i + 0,6Sb_i < \bar{x} \leq M_i + 1,8Sb_i$	Baik
$M_i - 0,6Sb_i < \bar{x} < M_i + 0,6Sb_i$	Cukup
$M_i - 1,8Sb_i < \bar{x} < M_i - 0,6Sb_i$	Kurang
$\bar{x} \leq M_i - 1,8Sb_i$	Sangat Kurang

Sumber: Adaptasi dari Rizki, Ramadhani dalam *Pengembangan Perangkat Berbasis Model Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA*.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Widoyoko, E.P, *Evaluasi Program Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar,2009), h. 68.

<sup>4</sup> Rizki Ramadhani, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa SMA*. Skripsi (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry: 2018)

Keterangan:

$$M_i : \text{rata-rata ideal} = \frac{1}{2}(\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$Sb_i : \text{simpangan baku} = \frac{1}{6}(\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

Skor maksimal ideal adalah 5 dan skor minimal ideal adalah 1, maka didapatkan pedoman klasifikasi penilaian perangkat pembelajaran ditunjukkan pada Tabel 3.3 berikut:

**Tabel 3.3 Pedoman Klasifikasi Perangkat Pembelajaran**

Interval Skor	Kriteria
$4,20 < \bar{x} \leq 5$	Sangat Baik
$3,4 < \bar{x} \leq 4,20$	Baik
$2,6 < \bar{x} \leq 3,4$	Cukup
$1,8 < \bar{x} \leq 2,6$	Kurang
$1 \leq \bar{x} \leq 1,8$	Sangat Kurang

Sumber: Adaptasi dari Juari Ardiani, Azinar dalam *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model PBL untuk Meningkatkan Representasi Matematis Siswa SMP/Mts.*<sup>5</sup>

## 2. Analisis Kepraktisan

Indikator menurut Nieven dan Akeer adalah (1) apakah para ahli dan praktisi mengatakan perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan, dan (2) secara nyata di lapangan, perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan serta tingkat kelaksanaan perangkat pembelajaran termasuk kategori baik.

Data angket respon guru terhadap RPP *daring* matematika berbasis model Q-MOVIK dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Tabulasi data yang diperoleh dari guru sekolah menengah atas, penskoran angket respon guru dengan memberikan tanda centang (√)

<sup>5</sup> Juari Ardiani Azinar, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Representasi Matematis Siswa SMP/Mts.* Skripsi (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry: 2018)



pada pilihan respon guru, yaitu: SP/Sangat Praktis (skor 5), P/Praktis (skor 4), CP/Cukup Praktis (skor 3), KP/Kurang Praktis (skor 2), STP/Sangat Tidak Praktis (skor 1).

- b. Mengkonversi rata-rata skor yang diperoleh menjadi nilai kualitatif sesuai kriteria dengan skor minimum ideal adalah 1 dan skor maksimum ideal adalah 5, menjadi Tabel 3.4 berikut:

**Tabel 3.4 Kriteria Kepraktisan Berdasarkan Lembar Kepraktisan**

Interval skor	Kriteria
$\bar{x} > 3,25$	Sangat Praktis
$3 < \bar{x} \leq 3,25$	Praktis
$2,25 < \bar{x} \leq 3$	Cukup Praktis
$1,75 < \bar{x} \leq 2,25$	Kurang Praktis
$\bar{x} \leq 1,75$	Sangat Kurang Praktis

Sumber: Adaptasi dari Azwar, S dalam *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*.<sup>6</sup>

Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika minimal kriteria respon guru yang diperoleh adalah baik. Jika kurang dari kriteria yang sudah ditetapkan maka perlu direvisi dan diujicoba kembali.

<sup>6</sup> Azwar, S. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010), h. 32

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini adalah perangkat pembelajaran materi koordinat kartesius berbasis model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan terdapat pada lampiran.

Penelitian ini mengembangkan RPP *daring* berbasis model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP/MTsN yang valid dan praktis. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari empat fase, di antaranya yaitu: *Define, Design, Develop, dan Disseminate*.

Sesuai dengan model pengembangan 4-D, langkah-langkah pengembangan RPP *daring* materi koordinat kartesius berbasis model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis adalah:

#### **1. Define (Definisi)**

Tahap ini dilakukan dengan menganalisis ketersediaan perangkat yang digunakan oleh guru dari beberapa sekolah yang berbeda, analisis siswa, analisis materi, analisis tugas dan analisis tujuan pembelajaran.

a. Analisis awal-akhir

Berdasarkan analisis awal akhir, pengidentifikasian masalah-masalah sangat diperlukan dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Dengan demikian, solusi yang efektif untuk perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan dapat ditemukan dari analisis permasalahan tersebut.

Pengidentifikasian masalah dilakukan dengan bertanya kepada guru matematika dan melihat RPP yang digunakan guru matematika. Dari pengidentifikasian ini diperoleh beberapa masalah yang dihadapi guru yaitu sebagian guru masih menggunakan RPP tatap muka seperti biasa pada masa pembelajaran *online*, dan sebagian guru lainnya sudah menggunakan RPP daring meskipun RPP *daring* yang guru gunakan masih belum efektif. Seperti guru tidak meminta siswa terlebih dahulu membaca bahan ajar yang berbasis *online*, guru tidak memberikan *quiz* awal untuk memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar, guru tidak memberikan video pembelajaran yang kontekstual, LKDP yang dibagikan kepada siswa hanya satu paket, serta tidak adanya pemberian *quiz* akhir untuk mengukur kemampuan siswa. Dari masalah di atas, sangat diperlukan langkah-langkah pembelajaran yang jelas dan efektif untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan pada masa pembelajaran *online* ini. Oleh karena itu dikembangkan RPP *daring* yang berbasis model Q-MOVIK untuk mendukung pembelajaran yang efektif di era pandemi Covid-19 dan di tengah era revolusi industri 4.0.

Pada tahap ini dilakukan analisis ketersediaan perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru berupa RPP. Perangkat pembelajaran yang dianalisis oleh peneliti adalah perangkat pembelajaran dari guru matematika SMP Muhammadiyah Kabil. Berikut ini disajikan RPP *daring* pada SMP Muhammadiyah Kabil.

**II. Tanggal, Tanggal Pembelajaran**  
**Kepolisian Aceh**  
 Alokasi waktu : 1 x 40 menit

Sebelum Pembelajaran		Setelah Pembelajaran
1. Peserta didik telah mengerjakan LKPD 1 yang telah dibagikan sebelumnya. (Keputusan Literasi, 12/05, Mandiri)		1. Peserta didik mengerjakan tes formatif melalui google form yang sudah di share di group whatsapp.

**Kegiatan Sinkron**  
 Alokasi waktu : 1 x 40 menit

Tujuan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><b>Kegiatan Pendahuluan (10 menit)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membuka kelas dengan menyapa para peserta didik</li> <li>Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam</li> <li>Peserta didik dipersiapkan oleh guru baik secara fisik maupun psikis untuk mengikuti kegiatan pembelajaran</li> <li>Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> </ul> <p><b>Pembelajaran menggunakan</b></p> <p>Peserta didik diberikan motivasi oleh guru mengenai manfaat mempelajari persamaan garis lurus yaitu dengan memberikan situasi nyata guru, bisa seperti saat masalah (Situasi).</p> <p>Peserta didik ditugaskan kembali mengenai model matematika dari permasalahan kontekstual yang</p>	10'

SMP Muhammadiyah Kabil, Kabil, Aceh

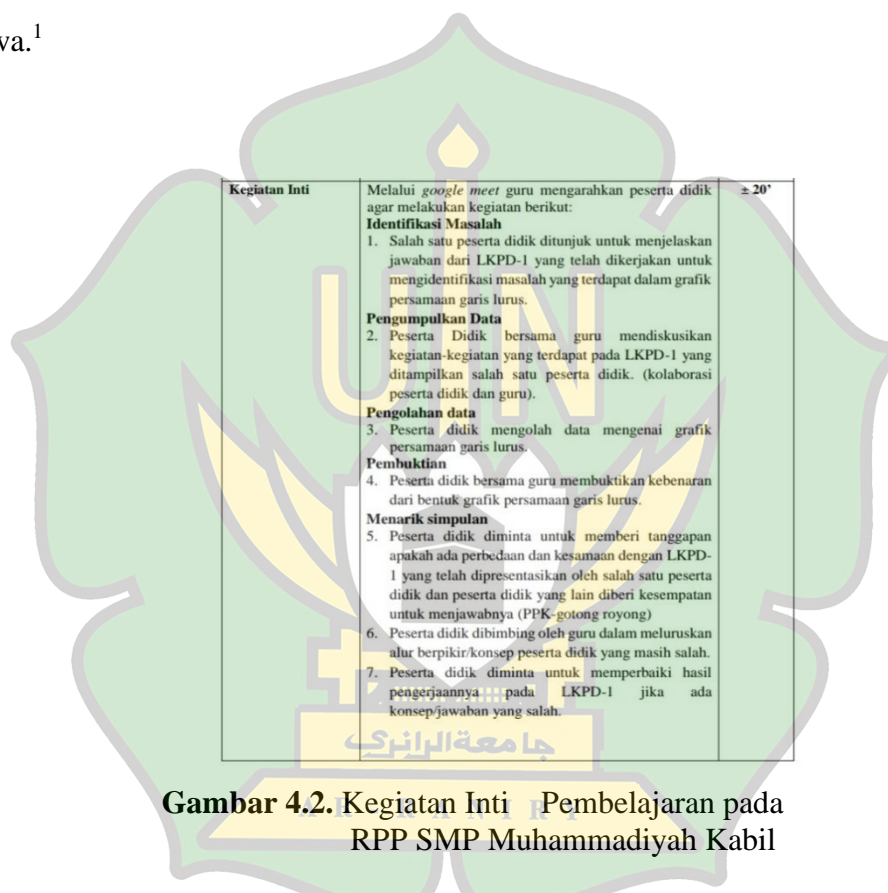
berkaitan dengan persamaan garis lurus yaitu pelayanan kesehatan (Aplikasi).

Peserta didik menggambar grafik persamaan garis lurus untuk mengetahui bentuk persamaan garis lurus

**Gambar 4.1.** Kegiatan Asinkron dan Pendahuluan Pembelajaran pada RPP SMP Muhammadiyah Kabil

Pada Gambar 1.1 terlihat bahwa sebelum pembelajaran siswa telah mengerjakan LKPD. Mengerjakan LKPD suatu langkah yang bagus untuk memotivasi siswa dalam membaca materi, namun pemberian LKPD yang tidak disertai dengan bahan ajar akan membuat siswa kesulitan dalam memahami dan mengerjakan LKPD tersebut. Apalagi proses pembelajaran yang dilaksanakan pada masa covid-19 ini dituntut berbasis *daring*, maka sangat diperlukan bahan ajar *online* yang berbasis kontekstual untuk memudahkan siswa dalam memahami

materi dan dapat menyelesaikan LKPD yang diberikan. Bukan hanya pemberian LKPD saja yang dapat memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar, akan tetapi pemberian *quiz* awal juga mampu memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar. Hal ini sejalan dengan penelitian Saifuddin Azwar, yang menyatakan bahwa pemberian *quiz* dapat digunakan sebagai sarana peningkatan motivasi belajar siswa.<sup>1</sup>



Kegiatan Inti	Melalui <i>google meet</i> guru mengarahkan peserta didik agar melakukan kegiatan berikut:	± 20'
	<b>Identifikasi Masalah</b>	
	1. Salah satu peserta didik ditunjuk untuk menjelaskan jawaban dari LKPD-1 yang telah dikerjakan untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat dalam grafik persamaan garis lurus.	
	<b>Pengumpulan Data</b>	
	2. Peserta Didik bersama guru mendiskusikan kegiatan-kegiatan yang terdapat pada LKPD-1 yang ditampilkan salah satu peserta didik. (kolaborasi peserta didik dan guru).	
	<b>Pengolahan data</b>	
	3. Peserta didik mengolah data mengenai grafik persamaan garis lurus.	
	<b>Pembuktian</b>	
	4. Peserta didik bersama guru membuktikan kebenaran dari bentuk grafik persamaan garis lurus.	
	<b>Menarik simpulan</b>	
	5. Peserta didik diminta untuk memberi tanggapan apakah ada perbedaan dan kesamaan dengan LKPD-1 yang telah dipresentasikan oleh salah satu peserta didik dan peserta didik yang lain diberi kesempatan untuk menjawabnya (PPK-gotong royong)	
	6. Peserta didik dibimbing oleh guru dalam meluruskan alur berpikir/konsep peserta didik yang masih salah.	
	7. Peserta didik diminta untuk memperbaiki hasil pengerjaannya pada LKPD-1 jika ada konsep/jawaban yang salah.	

**Gambar 4.2.** Kegiatan Inti Pembelajaran pada RPP SMP Muhammadiyah Kabil

Pada Gambar 1.2 proses pembelajaran pada kegiatan inti hanya menggunakan LKPD saja. Pengerjaan LKPD yang tidak disertai dengan penjelasan bahan ajar yang memadai mengakibatkan siswa kesulitan dalam mengerjakan LKPD tersebut. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dimasa pembelajaran *online* ini, sangat diperlukan video pembelajaran yang dapat menjelaskan bahan ajar yang

<sup>1</sup> Saifuddin Azwar. *Tes Prestasi: Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2003. h. 15

sedang diajarkan. Sehingga siswa dapat memahami bahan ajar serta dapat menyelesaikan LKPD dengan benar. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian Kholifah yang menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media video pembelajaran lebih baik daripada pengajaran konvensional. Dalam hal ini video pembelajaran yang digunakan berbasis *swishmax* dan perangkat lunak *screencast o-matic* melalui pendekatan kontekstual.<sup>2</sup>

<b>Kegiatan Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi dan melakukan refleksi</li> <li>2. Peserta didik diingatkan oleh guru untuk mengerjakan tes formatif setelah kegiatan sinkron selesai.</li> <li>3. Guru menginformasikan materi pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya</li> <li>4. Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam</li> </ol>	<b>±10'</b>
-------------------------	---	-------------

**Gambar 4.3.** Kegiatan Penutup pada RPP Muhammadiyah Kabil

Pada Gambar 1.3 langkah-langkah kegiatan penutup sudah tersusun dengan benar yang terdiri dari memberikan penguatan kesimpulan, refleksi, pemberian tes formatif, memberitahu materi pembelajaran selanjutnya dan memberikan salam. Namun tidak dijelaskan melalui aplikasi apa langkah-langkah tersebut dilaksanakan. Sehingga orang lain yang membaca RPP tersebut akan kebingungan dalam memahami proses pembelajarannya. Aplikasi yang digunakan untuk menjalankan proses pembelajaran pada masa *daring* ini seperti *Whatsapp*, *Google Classroom*, *Google Meeting*, *Zoom*, *Youtube* dan aplikasi lainnya.

<sup>2</sup> Siti Kholifah, "The Development of Learning Video Media Based on Swishmax and Screencast O-Matic Softwares through Contextual Approach", *Dinamika Pendidikan*, Vol.11, No. 1, Tahun 2016, h: 50-55.

b. Analisis Siswa

Dari tahapan awal akhir didapatkan masalah yaitu mengenai siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah, hal ini dikarenakan dalam hasil observasi melalui wawancara dengan guru yang bersangkutan ditemukan bahwa siswa belum memahami konsep dengan baik misalnya siswa kesulitan dalam membedakan absis dan ordinat, dan siswa kesulitan dalam membedakan kuadran, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dan tujuan pembelajaran tidak tercapai dengan baik.

c. Analisis Materi

Materi yang dianalisis adalah materi yang dipelajari di kelas VIII yang mengacu kepada kompetensi inti yang tertuang dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang kurikulum 2013 SMP/MTsN. Analisis juga dilakukan dengan menelaah silabus dan materi buku peserta didik dan guru SMP kelas VIII yang diterbitkan sesuai dengan kurikulum 2013.

Adapun standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk pokok bahasan barisan dan deret adalah:

**Tabel 4.1 Hasil Analisis Kurikulum 2013**

No	Tema	Rangkuman Hasil Bacaan
1	Tujuan kurikulum 2013	Kurikulum 2013 ialah kurikulum terpadu sebagai suatu konsep berbasis kompetensi yang melibatkan beberapa disiplin ilmu untuk memberikan pengalaman yang bermakna dan luas kepada peserta didik dengan tujuan memperoleh sikap, pengetahuan dan keterampilan.
2	Tersedianya KI dan KD tentang Koordinat Kartesius pada	KI 3 dan KI 4 KI 3: Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang

	kurikulum 2013	<p>ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p> <p>KI 4: 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.</p> <p>KD Koordinat Kartesius</p> <p>3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.</p> <p>4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.</p>
--	----------------	--

Sumber: Permendikbud No. 22 Tahun 2016

#### d. Analisis Tugas

Berdasarkan analisis tugas kurikulum yang sesuai mulai dari bahan kajian, pokok bahasan, subpokok bahasan serta garis besar perincian isi pokok bahasan, adapun kurikulum yang dipakai adalah kurikulum 2013 dengan bahan kajian yang sesuai dengan kondisi berdasarkan analisis awal akhir dan analisis siswa adalah pengembangan RPP *daring* berbasis model Q-MOVIK. RPP yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis sehingga tidak hanya bisa menyelesaikan permasalahan sehari-hari melainkan mampu memahami konsep dengan baik.



#### e. Analisis Tujuan Pembelajaran

Perumusan tujuan pembelajaran berdasarkan hasil analisis awal akhir, analisis peserta didik dan analisis materi. Adapun tujuan pembelajaran yang diharapkan adalah siswa mampu menentukan kedudukan titik terhadap sumbu  $x$  dan sumbu  $y$ , menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu  $x$  dan sumbu  $y$ , menentukan kedudukan titik terhadap titik asal  $(0,0)$  dan terhadap titik tertentu  $(a,b)$ , menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu  $x$  dan sumbu  $y$ , menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu  $x$  dan sumbu  $y$ , menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu  $x$  dan sumbu  $y$ , menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius, dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius.

#### 2. Design (Perancangan)

Setelah langkah analisis dilakukan, dilanjutkan dengan membuat rancangan awal perangkat pembelajaran. Adapun gambaran umum hasil rancangan desain diuraikan sebagai berikut:

##### a. Pemilihan media

Perangkat pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah RPP.

##### b. Pemilihan format

Format dalam penyusunan RPP menggunakan model pembelajaran Q-MOVIK ini mengacu pada Permendikbud No.22 Tahun 2016 dan mengacu

pada komponen Permendikbud Nomor 14 Tahun 2019 mengenai kurikulum SMP/MTsN.

c. Desain awal

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pengembangan RPP ini dirancang dengan mengikuti model Q-MOVIK yang bertujuan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

Adapun RPP yang disusun yaitu sebagai berikut:

- a) Pertemuan I mempelajari tentang kedudukan titik terhadap sumbu  $x$  dan sumbu  $y$ .
- b) Pertemuan II mempelajari tentang kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu  $x$  dan sumbu  $y$ .
- c) Pertemuan III mempelajari tentang kedudukan titik terhadap titik asal  $(0,0)$  dan terhadap titik tertentu  $(a,b)$ .
- d) Pertemuan IV mempelajari tentang kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu  $x$  dan sumbu  $y$ .
- e) Pertemuan V mempelajari tentang kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu  $x$  dan sumbu  $y$ .
- f) Pertemuan VI mempelajari tentang Kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu  $x$  dan sumbu  $y$ .

### 3. *Develop* (Pengembangan)

Pada tahap ini hal yang dilakukan peneliti adalah melaksanakan rancangan yang telah dilakukan menjadi sebuah RPP. Tahapan dalam proses pengembangan RPP dengan menggunakan model Q-MOVIK pada materi koordinat kartesius dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### 1) Validasi ahli

Proses validasi RPP berbasis model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah dilakukan validasi untuk mengetahui kualitas produk yang dilakukan oleh ahli materi, widyaiswara, dan guru. Proses validasi dilakukan dengan lembar validasi yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

Adapun validator dalam mengembangkan perangkat pembelajaran ini adalah:

Validator 1 : Salah seorang dosen Prodi Pendidikan Matematika di  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda  
Aceh yang mengampu mata kuliah Geometri Analitik.

Validator 2 : Salah seorang guru instruktur nasional di SMA Labscool  
Banda Aceh yang ahli pada perangkat pembelajaran,  
sudah mengajar lebih kurang 20 tahun, dan termasuk  
guru yang sudah lulus sertifikasi.

Validator 3 : Salah seorang guru pemandu MGMP matematika di SMP 8 Banda yang ahli pada perangkat pembelajaran, pernah menjadi guru terbaik di kota Banda Aceh, sudah megajar lebih kurang 15 tahun, dan termasuk guru yang sudah lulus sertifikasi.

Validator 4 : Salah seorang widyasarwa pada Balai Diklat Keagamaan Provinsi Aceh yang bidang keahliannya pada perangkat pembelajaran.

Validasi bertujuan untuk mengetahui validitas isi dan validitas konstruk menurut para pakar pendidikan matematika dan praktisi pendidikan. Data hasil validasi RPP *daring* berupa data yang didapat melalui analisis lembar validasi yang berupa angka, serta saran dan komentar untuk penyempurnaan RPP *daring* matematika dengan model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang dikembangkan.

## 2) Praktikalitas Ahli

Pada praktikalitas RPP *daring*, indikator yang digunakan untuk menyatakan RPP *daring* yang dikembangkan praktis apabila praktisi menyatakan secara teori bahwa perangkat tersebut dapat dilaksanakan di lapangan dan tingkat keterlaksanaannya berada pada kategori baik. Kepraktisan RPP *daring* berbasis model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang telah dikembangkan diperoleh dari data hasil analisis lembar kepraktisan guru.

Data lembar kepraktisan guru berupa penilaian guru terhadap perangkat pembelajaran berbasis model Q-MOVIK secara menyeluruh.

## B. Analisis Data

### 1. Analisis Data Validitas

Analisis hasil dari validasi para ahli terhadap perangkat pembelajaran disajikan sebagai berikut:

#### a. RPP

Hasil uji validitas RPP menurut para ahli adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Aspek Identitas Mata Pelajaran**

Aspek	Kriteria	Skala				Rata-rata per kriteria	Rata-rata per Aspek
		V1	V2	V3	V4		
Identitas Mata Pelajaran	Kejelasan nama sekolah yang dicantumkan	4	5	5	5	4,7	4,6
	Kesesuaian mata pelajaran, materi dan sub materi	5	5	5	5	5	
	Kejelasan kelas dan semester	5	5	5	5	5	
	Keefektifan alokasi waktu yang dicantumkan	4	4	4	4	4	

Sumber: Hasil Pengolahan Data RPP

Berdasarkan hasil validasi di atas, rata-rata dari kriteria kejelasan nama sekolah yang dicantumkan adalah 4,6, rata-rata dari kriteria kesesuaian mata pelajaran, materi dan sub materi adalah 5, rata-rata dari kriteria kejelasan kelas dan semester adalah 5, dan rata-rata dari kriteria keefektifan alokasi waktu yang dicantumkan adalah 4. Meskipun semua kriteria dikategorikan sangat valid, namun terdapat beberapa komentar validator yang dijadikan sebagai masukan dan

saran untuk perbaikan RPP yang telah dikembangkan. Sebelum diperbaiki, nama sekolah yang dicantumkan pada RPP ini adalah sebagai berikut:

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

DARING

Nama Sekolah	: SMP
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/ Ganjil
Materi Pokok	: Koordinat Kartesius
Alokasi Waktu	: 15 x 40 menit (6 Pertemuan)

**Gambar 4.4** Identitas Nama Sekolah Sebelum Perbaikan

Berdasarkan hal tersebut, validator I menyarankan untuk keterangan nama sekolah lebih di perjelas lagi tidak hanya menggunakan SMP saja tetapi juga menggunakan MTsN. Setelah diperbaiki pada nama sekolah diperjelas dengan menambahkan keterangan “Nama sekolah: SMP/MTsN”. Hasil perbaikan dapat dilihat sebagai berikut:

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

DARING

Nama Sekolah	: SMP/MTsN
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/ Ganjil
Materi Pokok	: Koordinat Kartesius
Alokasi Waktu	: 15 x 40 menit (6 Pertemuan)

**Gambar 4.5** Identitas Nama Sekolah Hasil Perbaikan

Pada alokasi waktu validator II dan Validator IV menyarankan untuk perbanyak durasi waktu saat kegiatan komunikasi, hal ini untuk memudahkan guru dalam memberikan penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.

**Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Aspek Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran**

Aspek	Kriteria	Skala				Rata-rata per kriteria	Rata-rata per Aspek
		V1	V2	V3	V4		
Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran	Kesesuaian Penguraian indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KD.	5	5	5	5	5	4,7
	Kejelasan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur.	5	5	4	5	4,7	
	Kecukupan indikator pencapaian kompetensi inti dengan kompetensi dasar.	5	5	5	5	5	

Berdasarkan hasil validasi di atas, rata-rata dari kriteria kesesuaian penguraian indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KD adalah 5, rata-rata dari kriteria kejelasan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur adalah 4,7, dan rata-rata dari kriteria kecukupan indikator pencapaian kompetensi inti dengan kompetensi dasar adalah 5. Meskipun semua kriteria dikategorikan sangat valid, namun terdapat beberapa komentar validator yang dijadikan sebagai masukan dan saran untuk perbaikan RPP yang telah dikembangkan. Sebelum diperbaiki, tujuan pembelajaran yang dicantumkan pada RPP ini adalah sebagai berikut:

#### B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Q-MOVIK yang dipadukan melalui pendekatan saintifik yang menuntut peserta didik untuk mengamati (membaca) permasalahan, menonton video pembelajaran, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya melalui aplikasi yang digunakan seperti *google clasroom*, *google meet*, *zoom*, *umeeet* dan lain sebagainya, peserta didik dapat menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan koordinat kartesius, dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi, serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik. Secara khusus tujuan pembelajaran materi koordinat kartesius adalah:

1. Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y.
2. Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x.
3. Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y.
4. Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0).
5. Menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b).
6. Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x.

#### Gambar 4.6 Tujuan Pembelajaran Sebelum Perbaikan

Berdasarkan hal tersebut, validator III menyarankan kalimat yang digunakan pada tujuan pembelajaran di RPP kurang efektif, lebih baik tujuan pembelajaran dibuat dalam satu paragraf. Setelah diperbaiki tujuan pembelajaran menggunakan bahasa yang lebih efektif serta dibuat dalam satu paragraf. ”. Hasil perbaikan dapat dilihat sebagai berikut:

#### B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Q-MOVIK yang dipadukan melalui pendekatan saintifik yang menuntut peserta didik untuk mengamati (membaca) permasalahan, menonton video pembelajaran, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya melalui aplikasi yang digunakan seperti *google clasroom*, *google meet*, *zoom*, *umeeet* dan lain sebagainya, peserta didik dapat menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y, menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y, menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b), menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y, menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x dan sumbu y, menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y, menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan koordinat kartesius, dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi, serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.

#### Gambar 4. 7 Tujuan Pembelajaran Hasil Perbaikan



**Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Aspek Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran**

Aspek	Kriteria	Skala				Rata-rata per kriteria	Rata-rata per Aspek
		V1	V2	V3	V4		
Pemilihan Materi	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	5	5	5

Berdasarkan hasil validasi di atas, rata-rata dari kriteria kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran adalah 5. Sehingga aspek pemilihan materi dikategorikan sangat valid, hal ini dikarenakan tidak ada saran dan masukan dari validator.

**Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Aspek Pemilihan Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran**

Aspek	Kriteria	Skala				Rata-rata per kriteria	Rata-rata per Aspek
		V1	V2	V3	V4		
Pemilihan Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran	Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.	5	5	5	5	5	5
	Kesesuaian model pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.	5	5	5	5	5	
	Kesesuaian metode pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.	5	5	5	5	5	

Berdasarkan hasil validasi di atas, rata-rata dari kriteria kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran adalah 5, rata-rata dari kriteria kesesuaian model pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran adalah 5, dan rata-rata dari kriteria kesesuaian metode pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran adalah 5. sehingga aspek pemilihan model, pendekatan, dan metode pembelajaran dikategorikan sangat valid, hal ini dikarenakan tidak ada saran dan masukan dari validator.

**Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Aspek Pemilihan Media Pembelajaran dan Bahan/Alat**

Aspek	Kriteria	Skala				Rata-rata per kriteria	Rata-rata per Aspek
		V1	V2	V3	V4		
Pemilihan Media Pembelajaran dan Bahan/Alat	Kesesuaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran.	5	5	5	5	5	5
	Kesesuaian mata pelajaran, materi dan sub materi	5	5	5	5	5	

Berdasarkan hasil validasi di atas, rata-rata dari kriteria kesesuaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran adalah 5, dan rata-rata dari kriteria kesesuaian mata pelajaran, materi dan sub materi adalah 5. Sehingga aspek pemilihan media pembelajaran dan bahan/alat dikategorikan sangat valid, hal ini dikarenakan tidak ada saran dan masukan dari validator.

**Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Aspek Pemilihan Sumber Belajar**

Aspek	Kriteria	Skala				Rata-rata per kriteria	Rata-rata per Aspek
		V1	V2	V3	V4		
Pemilihan Sumber Belajar	Kesesuaian sumber belajar dengan materi yang diajarkan.	5	5	5	5	5	5

Berdasarkan hasil validasi di atas, rata-rata dari kriteria kesesuaian sumber belajar dengan materi yang diajarkan adalah 5, sehingga aspek pemilihan sumber belajar dikategorikan sangat valid, hal ini dikarenakan tidak ada saran dan masukan dari validator.

**Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas Aspek Kegiatan Pembelajaran dengan Model Q-MOVIK**

Aspek	Kriteria	Skala				Rata-rata per kriteria	Rata-rata per Aspek
		V1	V2	V3	V4		
Kegiatan Pembelajaran dengan Model Q-MOVIK	Guru meng- <i>upload</i> bahan ajar, video pembelajaran, <i>quiz</i> awal dan LKPD selambat-lambatnya sehari sebelum pembelajaran kelas.	3	5	5	5	4,5	4,8
	Siswa men- <i>download</i> bahan ajar, video pembelajaran, dan LKPD pada <i>web</i> atau pada aplikasi pembelajaran yang digunakan.	5	5	5	5	5	
	Siswa membaca bahan ajar dan menonton video yang telah di- <i>download</i> .	5	5	5	5	5	
	Siswa mengerjakan <i>quiz</i> awal yang berbentuk soal isian singkat berdasarkan bahan bacaan.	4	5	5	5	4,7	
	Siswa diberikan batas waktu untuk mengerjakan <i>quiz</i> awal sebelum pembelajaran berlangsung.	5	5	5	5	5	
	Siswa mem- <i>posting</i> jawaban dari <i>quiz</i> yang telah dikerjakan.	5	5	5	5	5	
	Masing-masing siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dari bahan ajar yang dibaca.	4	5	5	5	4,7	
	Guru mengecek hasil <i>quiz</i> awal yang dikerjakan siswa atau langsung diperiksa melalui sistem.	5	5	5	5	5	
	Guru memberikan penilaian terhadap capaian <i>quiz</i> awal.	5	5	5	5	5	
	Penyiapan siswa secara fiik dan mental untuk mengikuti pembelajara.	4	5	5	5	4,7	
Pemberian apersepsi (mengukur pemahaman awal siswa berdasarkan bahan ajar yang di- <i>upload</i> )	Pemberian apersepsi (mengukur pemahaman awal siswa berdasarkan bahan ajar yang di- <i>upload</i> )	5	5	5	5	5	
	Penyampaian motivasi (menyampaikan manfaat pembelajaran sesuai dengan tujuan)	5	5	5	5	5	
	Penyampaian pemberian acuan (menyampaikan materi)	5	5	5	5	5	

pembelajaran yang akan dibahas)					
Penyampaian langkah-langkah model pembelajaran Q-MOVIK yang akan digunakan.	5	5	5	5	5
Guru mengumumkan hasil <i>quiz</i> awal yang diperoleh tiap siswa.	4	5	5	5	4,7
Siswa diminta untuk membaca kembali bahan ajar yang telah diposting saat pra pembelajaran.	5	5	5	5	5
Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang bahan ajar yang tidak dipahami (sesuai catatan yang telah dibuat).	5	5	5	5	5
Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang diberikan pada saat pra-pembelajaran.	5	5	4	5	4,7
Guru atau siswa lain memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.	5	5	5	5	5
Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melihat dan mencermati kembali video pembelajaran.	5	5	5	5	5
Siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dalam tayangan video.	4	5	5	5	4,7
Siswa bertanya kepada guru atau siswa lainnya tentang video yang diamati (sesuai catatan yang telah dibuat).	4	5	4	5	4,5
Guru atau siswa lainnya memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.	5	5	5	5	5
Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan video pembelajaran.	5	5	5	5	5
Siswa memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan guru.	4	5	5	5	4,7
Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil.	3	5	5	5	4,5
Setiap kelompok diberikan tugas/permasalahan sesuai LKPD.	5	5	5	5	5

Setiap kelompok diberikan batasan waktu dalam mengerjakan tugas/permasalahan yang diberikan.	5	5	5	5	5
Masing-masing kelompok menyelesaikan permasalahan yang diberikan sesuai dengan tugas kelompoknya masing-masing.	5	5	5	5	5
Guru memantau kerja kelompok dan memberi motivasi seperlunya.	4	5	5	5	4,7
Guru mengingatkan setiap kelompok untuk menyelesaikan tugas/permasalahan yang diberikan berupa LKPD.	4	5	5	5	4,7
Setiap perwakilan kelompok menuliskan hasil akhir dari tugas kelompoknya.	4	5	5	5	4,7
Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	5	5	5	5	5
Kelompok lain memberikan tanggapan atau pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.	5	5	5	5	5
Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk bertanya kepada kelompok yang presentasi.	5	5	5	5	5
Siswa menanggapi pertanyaan teman.	4	5	5	5	4,7
Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.	5	5	5	5	5
Guru mengapresiasi dengan memberi <i>reward</i> kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung.	4	5	5	5	4,7
Siswa diajak untuk menyimpulkan hasil pembelajaran.	4	5	5	5	4,7
Guru memposting <i>quiz</i> akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang telah dipelajari.	5	5	5	5	5
Siswa mengerjakan <i>quiz</i> akhir.	5	5	4	5	4,7
Siswa mengirimkan/menyerahkan <i>quiz</i> akhir.	5	5	5	5	5

Guru mengumumkan nilai perpaduan antara <i>quiz</i> awal dan <i>quiz</i> akhir sebagai nilai harian jika waktu memungkinkan. catatan: (jika tidak memungkinkan, maka diumumkan pada awal pertemuan berikutnya).	5	5	5	5	5	
Guru mengajak siswa untuk merefleksi pembelajaran.	4	5	5	5	4,7	
Guru memberikan motivasi kepada siswa atas capaian yang telah diperoleh.	5	5	5	5	5	
Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan ke depannya.	4	5	5	5	4,7	
Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan “Alhamdulillah” diakhir pembelajaran.	5	5	5	5	5	

Berdasarkan hasil validasi di atas, rata-rata dari aspek kegiatan pembelajaran dengan model Q-MOVIK adalah 4,8. Meskipun semua kriteria dikategorikan sangat valid, namun terdapat beberapa komentar validator yang dijadikan sebagai masukan dan saran untuk perbaikan RPP yang telah dikembangkan. Sebelum diperbaiki, kegiatan orientasi yang dicantumkan pada RPP ini adalah sebagai berikut:

Saat Pembelajaran Kelas (15 menit)		
Kegiatan Awal	<p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam dan mengecek kehadiran siswa sebagai sikap <b>disiplin</b>.</li> <li>Perwakilan siswa memimpin doa belajar.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menanggapi/merespon pertanyaan siswa ketika pra pembelajaran.</li> </ul>	<p>2 menit</p> <p>5 menit</p>

**Gambar 4. 8** Kegiatan Orientasi Sebelum Perbaikan

Berdasarkan hal tersebut, validator II menyarankan untuk menambahkan informasi bergabung ke *google meet* sebelum pembelajaran orientasi dimulai. Setelah diperbaiki pada kegiatan sebelum pembelajaran orientasi diperjelas dengan menambahkan keterangan “sebelum pembelajaran dimulai guru menginformasikan kepada siswa untuk bergabung ke *google meet* atau aplikasi lainnya yang telah guru siapkan linknya”. Hasil perbaikan dapat dilihat sebagai berikut:

aplikasi <i>quizizz</i> atau aplikasi lainnya.	
Saat Pembelajaran Kelas (15 menit)	
Kegiatan Awal	Sebelum pembelajaran dimulai guru menginformasikan kepada siswa untuk segera bergabung ke <i>google meet</i> atau aplikasi lainnya yang telah guru siapkan linknya.
	<p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam dan mengecek kehadiran siswa sebagai sikap <b>disiplin</b>.</li> <li>Perwakilan siswa memimpin doa belajar.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menanggapi/merespon pertanyaan siswa ketika pra pembelajaran.</li> </ul>
	2 menit
	5 menit

**Gambar 4. 9** Kegiatan Orientasi Hasil Perbaikan

Pada kegiatan inti, sebelum diperbaiki RPP yang dicantumkan adalah sebagai berikut:

KEGIATAN LITERASI	
Membaca Bahan Ajar Online	<p>Guru mengumumkan hasil <i>quiz</i> yang diperoleh tiap siswa (terutama yang nilainya 3 besar) dan memberi motivasi atas capaian tersebut, serta memusatkan perhatian pada topik materi menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan y.</p> <p><b>Membaca</b></p> <p>Literasi ini dilakukan di saat proses pembelajaran berlangsung, melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>google classroom</i>, <i>canvas student</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa diminta untuk membaca kembali bahan ajar yang telah diposting saat pra pembelajaran (kedudukan titik terhadap sumbu x dan y).</li> <li>Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang bahan ajar yang tidak dipahami (sesuai catatan yang telah dibuat).</li> <li>Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang diberikan pada saat pra-pembelajaran. Contoh pertanyaan:</li> </ul>
	5 menit

**Gambar 4. 10** Kegiatan Inti Sebelum Perbaikan

Berdasarkan hal tersebut, validator III menyarankan untuk menambahkan langkah pada kegiatan membaca bahan ajar kembali yaitu “jika siswa bertanya, guru menanggapi dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang telah diberikan pada pra pembelajara (tujuan: siswa menemukan sendiri jawaban dari permasalahannya)”. Hasil perbaikan dapat dilihat sebagai berikut:

Kegiatan Inti (50 menit)		
Sintak Model Q-MOVIK	Kegiatan Pembelajaran	
Membaca Bahan Ajar Online	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <p>Guru mengumumkan hasil quis yang diperoleh tiap siswa (terutama yang nilainya 3 besar) dan memberi motivasi atas capaian tersebut, serta memusatkan perhatian pada topik materi menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan y.</p> <p><b>Membaca</b></p> <p>Literasi ini dilakukan di saat proses pembelajaran berlangsung, melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>google classroom</i>, <i>canvas student</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa diminta untuk membaca kembali bahan ajar yang telah diposting saat pra pembelajaran (kedudukan titik terhadap sumbu x dan y).</li> <li>Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang bahan ajar yang tidak dipahami (sesuai catatan yang telah dibuat).</li> <li>Jika siswa bertanya, guru menanggapi dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang telah diberikan pada pra pembelajaran (tujuan: siswa menemukan sendiri jawaban dari permasalahannya).</li> <li>Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan</li> </ul>	5 menit

**Gambar 4. 11** Kegiatan Inti Hasil Perbaikan



Pada kegiatan komunikasi atau presentasi, sebelum diperbaiki RPP yang dicantumkan adalah sebagai berikut:

Komunikasi atau Presentasi	KEGIATAN COMMUNICATION (KOMUNIKASI)	35 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masing-masing kelompok menunjuk salah seorang anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya</li> <li>• Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya melalui <i>Zoom Meeting</i> / <i>Google Meet</i> / <i>UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya</li> <li>• Kelompok lain memberikan tanggapan atau pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk bertanya kepada kelompok yang presentasi.</li> <li>• Siswa mengajukan pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.</li> <li>• Guru memberi tanggapan terhadap siswa yang bertanya.</li> <li>• Siswa menanggapi pertanyaan teman.</li> <li>• Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.</li> <li>• Guru mengapresiasi dengan memberi <i>reward</i> kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung.</li> </ul>	

**Gambar 4. 12** Kegiatan Komunikasi Atau Presentasi Sebelum Perbaikan

Berdasarkan hal tersebut, validator I menyarankan pada kegiatan komunikasi atau presentasi langkah-langkahnya yang ada di RPP lebih diperincikan lagi. Hasil perbaikan dapat dilihat sebagai berikut:

Komunikasi atau Presentasi	KEGIATAN COMMUNICATION (KOMUNIKASI)	35 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi informasi kepada semua siswa untuk bergabung ke <i>Zoom Meeting</i> / <i>Google Meet</i> / <i>UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya untuk melakukan presentasi hasil diskusi kelompok.</li> <li>• Masing-masing kelompok menunjuk salah seorang anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya</li> <li>• Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya melalui <i>Zoom Meeting</i> / <i>Google Meet</i> / <i>UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi dan bertanya kepada kelompok yang presentasi.</li> <li>• Kelompok lain mengajukan pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.</li> <li>• Kelompok presentasi menanggapi pertanyaan dari kelompok yang bertanya.</li> <li>• Jika jawaban kelompok presentasi kurang tepat maka dilemparkan ke kelompok lain yang bisa menjawab, bila kelompok lain juga tidak bisa menjawab maka guru memberi tanggapan terhadap kelompok yang bertanya.</li> <li>• Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.</li> <li>• Guru mengapresiasi dengan memberi <i>reward</i> berupa nilai tambahan kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung.</li> </ul>	

**Gambar 4. 13** Kegiatan Komunikasi Atau Presentasi Hasil Perbaikan

Pada kegiatan penutup, sebelum diperbaiki RPP yang dicantumkan adalah sebagai berikut:

Kegiatan Penutup ( 15 menit)	
Quis Akhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diajak untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pertemuan ini yaitu kedudukan titik terhadap sumbu x dan y.</li> <li>• Guru memposting quis akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang telah dipelajari.</li> <li>• Siswa mengerjakan quis akhir. (jika tidak memungkinkan maka waktu pengiriman quis akhir diperpanjang hingga jam 16:00 WIB)</li> <li>• Siswa mengirimkan/menyerahkan hasil quis akhir kepada guru melalui aplikasi <i>google classroom</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>• Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian jika waktu memungkinkan. catatan: (jika tidak memungkinkan, maka diumumkan pada awal pertemuan berikutnya).</li> </ul>
	15 menit

**Gambar 4. 14** Kegiatan Penutup Sebelum Perbaikan

Berdasarkan hal tersebut, validator II menyarankan pada kegiatan penutup tuliskan aplikasi yang digunakan untuk kejelasan langkah-langkah pada kegiatan penutup. Hasil perbaikan dapat dilihat sebagai berikut:

Kegiatan Penutup ( 15 menit)	
Quis Akhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diajak untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pertemuan ini yaitu kedudukan titik terhadap sumbu x dan y melalui aplikasi <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya</li> <li>• Guru memposting quis akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang telah dipelajari melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>google classroom, canvas student</i> dan lain sebagainya.</li> <li>• Siswa mengerjakan quis akhir. (jika tidak memungkinkan maka waktu pengiriman quis akhir diperpanjang hingga jam 16:00 WIB)</li> <li>• Siswa mengirimkan/menyerahkan hasil quis akhir kepada guru melalui aplikasi <i>google classroom</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>• Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian jika waktu memungkinkan. catatan: (jika tidak memungkinkan, maka diumumkan pada awal pertemuan berikutnya).</li> </ul>

**Gambar 4. 15** Kegiatan Penutup Hasil Perbaikan

**Tabel 4.9 Hasil Uji Validitas Aspek Penilaian Hasil Belajar**

Aspek	Kriteria	Skala				Rata-rata per kriteria	Rata-rata per Aspek
		V1	V2	V3	V4		
Penilaian Hasil Belajar	Ketepatan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran	5	5	4	5	4,7	4,9
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan/indikator pencapaian kompetensi.	5	5	5	5	5	
	Kesesuaian butir soal dengan indikator soal.	5	5	5	5	5	
	Ketepatan butir soal dengan kemampuan pemahaman konsep.	5	5	5	5	5	
	Ketepatan kunci jawaban, dan rubrik penskoran.	5	5	5	5	5	

Berdasarkan hasil validasi di atas, rata-rata dari kriteria ketepatan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran adalah 4,7, rata-rata dari kriteria kesesuaian butir soal dengan tujuan/indikator pencapaian kompetensi adalah 5, rata-rata dari kriteria kesesuaian butir soal dengan indikator soal adalah 5, rata-rata dari kriteria ketepatan butir soal dengan kemampuan pemahaman konsep adalah 5, dan rata-rata dari kriteria ketepatan kunci jawaban, dan rubrik penskoran adalah 5. Meskipun semua kriteria dikategorikan sangat valid, namun terdapat beberapa komentar validator yang dijadikan sebagai masukan dan saran untuk perbaikan RPP yang telah dikembangkan yaitu soal yang diberikan jangan terlalu banyak, cukup 1 atau 2 namun terpenuhi semua semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Berdasarkan hasil keseluruhan validasi di atas, rata-rata dari aspek identitas mata pelajaran adalah 4,6, rata-rata dari aspek rumusan indikator dan tujuan pembelajaran adalah 4,7, rata-rata dari aspek pemilihan materi adalah 5, rata-rata dari aspek pemilihan pendekatan, model, dan metode pembelajaran adalah 5, rata-rata dari aspek pemilihan media pembelajaran dan bahan/alat adalah 5, rata-rata dari aspek pemilihan sumber adalah 5, rata-rata dari aspek kegiatan pembelajaran dengan model Q-MOVIK adalah 4,8, rata-rata dari aspek penilaian hasil belajar adalah 4,9. Berdasarkan analisis rata-rata validasi RPP dari setiap validator diperoleh rata-rata total semua kriteria adalah 4,8 yang menunjukkan RPP berada pada kriteria sangat valid, hal ini dapat dilihat pada *lampiran 1*.

## 2. Analisis Data Praktis

Analisis hasil dari lembar kepraktisan dua orang guru terhadap RPP *daring* disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4.10 Hasil Uji Kepraktisan RPP Daring**

No	Pernyataan	Penilaian		Rata-rata
		V2	V3	
1	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan pra pembelajaran jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.	5	5	5
2	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan pra pembelajaran mudah dilaksanakan oleh pengguna.	5	5	5
3	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan awal pembelajaran jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.	4	5	4,5
4	Langkah-langkah yang disajikan	5	5	5

	dalam kegiatan awal pembelajaran mudah dilaksanakan oleh pengguna.			
5	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan inti jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.	5	5	5
6	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan inti mudah dilaksanakan oleh pengguna.	5	5	5
7	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan penutup jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.	5	5	5
8	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan penutup mudah dilaksanakan oleh pengguna.	5	5	5
9	Bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran mudah digunakan oleh peserta didik karena sudah terbiasa dalam pembelajaran online selama ini.	5	4	4,5
10	Media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran mudah digunakan oleh peserta didik karena sudah terbiasa dalam pembelajaran online selama ini.	5	4	4,5
11	Penilaian pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran mudah dilaksanakan.	5	4	4,5
12	Langkah-langkah kegiatan pembimbingan pembelajarannya mudah dilaksanakan .	5	5	5
13	Penginputan soal <i>quiz</i> awal dalam sistem mudah dilaksanakan.	5	5	5
14	Penginputan soal <i>quiz</i> akhir dalam sistem mudah dilaksanakan.	5	5	5
15	Penginputan bahan ajar dalam sistem mudah dilaksanakan.	5	5	5
16	Penginputan video pembelajaran dalam sistem mudah dilaksanakan.	5	5	5
17	Penginputan LKPD dalam sistem mudah dilaksanakan.	5	4	4,5

18	Diskusi kelompok melalui sistem mudah dilaksanakan.	2	4	3
19	Presentasi kelompok melalui sistem mudah dilaksanakan.	5	4	4,5
<b>Rata-rata Total</b>		4,7	4,6	4,6

*Sumber: Hasil Pengolahan Data Lembar Kepraktisan*

Berdasarkan analisis di atas, penilaian guru terhadap pengembangan RPP *daring* berbasis model Q-MOVIK dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menunjukkan bahwa rata-rata penilaian dari validator 2 adalah 4,7 dan penilaian dari validator 3 adalah 4,6. Total rata-rata dari kedua validator tersebut adalah 4,6. Hal ini menunjukkan bahwa kepraktisan RPP *daring* berbasis model Q-MOVIK memenuhi kriteria sangat baik.

### C. Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan suatu produk RPP *daring* berbasis model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis bagi siswa kelas VIII SMP/MTsN. Pengembangan RPP *daring* mengacu pada model pengembangan 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*).

Dalam proses pengembangan RPP *daring* ini dimulai dari tahap *Define* yaitu tahap pendefinisian. Pada tahap ini dilakukan beberapa tahap analisis di antaranya menganalisis ketersediaan perangkat pembelajaran, analisis peserta didik, analisis materi, analisis tugas, dan perumusan tujuan pembelajaran. Selanjutnya adalah tahap *Design* yaitu tahap perancangan. Tahap ini dilakukan perancangan RPP *daring* di mana kegiatannya adalah pemilihan media, pemilihan format dan desain awal.

Selanjutnya pada tahap *Develop* yaitu tahap pengembangan, penelitian ini meliputi pengembangan RPP. Selanjutnya RPP *daring* yang telah dikembangkan divalidasi oleh empat validator untuk mengetahui kevalidan dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan dan dua guru matematika untuk mengetahui kepraktisan dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

a. Kevalidan RPP *Daring*

Tahap penilaian yang dilakukan terhadap RPP *daring*, indikator yang menyatakan bahwa RPP *daring* dikatakan valid adalah validitas isi dan validitas konstruk oleh para ahli dan praktisi. Sesuai dengan pendapat Nieveen yang mengatakan bahwa aspek kevalidan mengacu pada apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai teoritiknya dan terdapat konsistensi internal pada setiap komponennya yang meliputi RPP kemudian hasil analisis validasinya disesuaikan dengan kriteria yang ada pada bab III.

Validasi RPP *daring* berbasis model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis terlihat dari penilaian validator. Rata-rata total kriteria untuk validasi RPP adalah 4,8 yang menunjukkan validitas RPP berada pada kriteria sangat valid.

Menurut peneliti RPP *daring* yang dikembangkan sangat valid dikarenakan RPP yang dirancang menggunakan bahasa yang mudah dipahami, langkah-langkah kegiatan pembelajaran disusun dengan jelas, dan menuntut siswa yang lebih aktif dalam pembelajaran, sehingga memudahkan guru dalam menerapkan RPP *daring* di sekolah-sekolah. Hal ini sesuai

dengan hasil validasi dari ke 4 validator yang menyatakan bahwa RPP *daring* yang dikembangkan sangat valid dengan skor rata-rata semua aspek adalah 4,8. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Poppy Anggraeni yang menyatakan perencanaan pembelajaran yang disusun dengan menekankan pada beragam aktivitas yang menuntut siswa untuk lebih banyak terlibat aktif akan memberikan pengaruh terhadap pengalaman belajarnya.<sup>3</sup>

b. Kepraktisan RPP *Daring*

RPP *daring* yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini dikatakan praktis dilihat dari lembar kepraktisan. Dari hasil analisis, rata-rata total hasil lembar kepraktisan terhadap RPP *daring* dengan menggunakan model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah 4,6. Hal ini menunjukkan bahwa kepraktisan RPP *daring* berbasis model Q-MOVIK memenuhi kriteria sangat baik.

Tahap terakhir adalah tahap *Disseminate* yaitu tahap penyebaran. Tahap ini merupakan tahap implementasi RPP *daring* yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas jika RPP *daring* tersebut telah valid dan praktis berdasarkan kritik dan saran dari para validator. Tahap ini dilakukan dengan cara mengupload hasil pengembangan RPP *daring* ke jejaring sosial seperti membuat blog atau PDF agar produk yang dihasilkan dapat dimanfaatkan bagi orang lain.

Namun pada penelitian ini tahap *disseminate* belum dilakukan karena pada tahap keefektifan belum dilakukan. Penelitian ini akan diteruskan lagi oleh

---

<sup>3</sup> Poppy Anggraeni, *Kesesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Proses Pembelajaran*, Journal Pesona Dasar Tahun 2018 ; Vol. 6 (2); ISSN. 2337-9227. Diakses tanggal 10 Juli 2021.

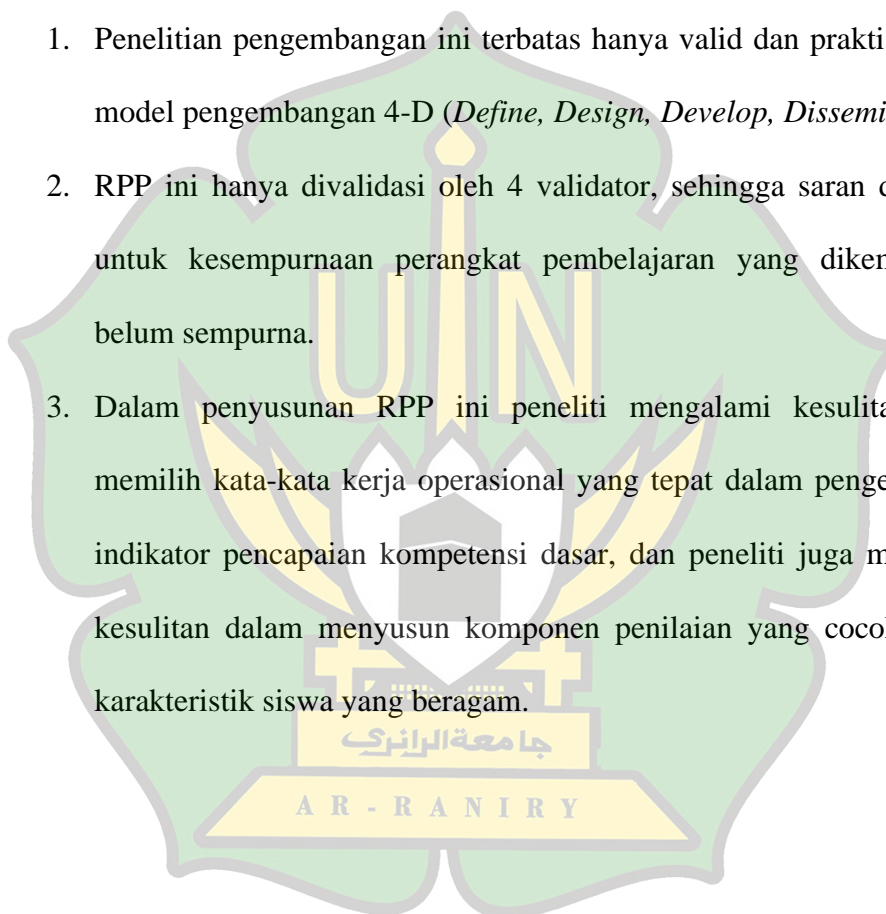


orang lain untuk menentukan keefektifan, sehingga produk yang dihasilkan dapat disebarluaskan.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Pada penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan atau kelemahan, antara lain:

1. Penelitian pengembangan ini terbatas hanya valid dan praktis, dengan model pengembangan 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*).
2. RPP ini hanya divalidasi oleh 4 validator, sehingga saran dan revisi untuk kesempurnaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan belum sempurna.
3. Dalam penyusunan RPP ini peneliti mengalami kesulitan dalam memilih kata-kata kerja operasional yang tepat dalam pengembangan indikator pencapaian kompetensi dasar, dan peneliti juga mengalami kesulitan dalam menyusun komponen penilaian yang cocok dengan karakteristik siswa yang beragam.



## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan ini menghasilkan RPP *daring* berbasis model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP/MTsN. Penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada model pengembangan 4D yang terdiri dari tahap *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran).
2. Hasil pengembangan RPP *daring* berbasis model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP/MTsN pada materi koordinat kartesius yang valid terlihat dari hasil analisis penilaian 4 validator, yaitu: hasil rata-rata total aspek untuk validasi RPP adalah 4,8. Perolehan nilai menunjukkan bahwa RPP yang dikembangkan memenuhi kategori sangat baik. Selain itu, kriteria kepraktisan juga diperoleh dari lembar kepraktisan. Rata-rata total hasil analisis respon dua orang guru adalah 4,6. Hal ini menunjukkan bahwa kepraktisan RPP *daring* berbasis model Q-MOVIK memenuhi kriteria sangat praktis.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka terdapat beberapa saran yang dapat peneliti berikan:

1. Bagi guru matematika dapat menggunakan RPP *daring* berbasis model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP/MTsN yang dihasilkan dalam penelitian ini sebagai alternatif pembelajaran di masa covid-19 dan di era 4.0 sehingga memotivasi guru untuk mengembangkan RPP *daring* yang lebih berkualitas.
2. Bagi peneliti lain diharapkan dapat merancang RPP *daring* yang berbasis literasi lebih baik lagi untuk memudahkan siswa dalam belajar sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.
3. Bagi peneliti lain diharapkan adanya penelitian lanjutan yang akan melakukan proses keefektifan perangkat pembelajaran model Q-MOVIK yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP/MTsN pada materi koordinat kartesius.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdurrahman, Mulyana.( 2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Amri, Sofan. (2016). *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Arikunto, Suharsimi. (2015). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, PT. Renika Cipta.
- Azinar, Juari Ardiani. (2018). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Representasi Matematis Siswa SMP/Mts*. Skripsi, Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Azwar, S. (2010). *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Clark dan Mayer. ( 2003). *E-learning and the Science of Instruction*. USA: Piffer.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Direktorat Pembinaan SMA. (2017). *Model Pengembangan RPP*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA.
- Dewi Santi, Dewi. Dkk. (2015). “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik pada Pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII SMP”. *Jurnal Kadikma*, 6(1): 5-6.
- Ghasya, Dyoty Auliya Vilda. dan Tahmid Sabri. (2020). “Kemampuan Pedagogik Calon Pendidik Tingkat Sekolah Dasar Dalam Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Bermuatan Nilai Karakter”. *Jurnal Tunas Bangsa*, 7(2): 160-173.
- Hutagalung, Ruminda. (2017). “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Guided Discovery Berbasis Budaya Batak Toba Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP”. *Jurnal PYTHAGORAS*, 6(1): 37-52.
- Iskandar, Harris. (2015). *Model Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran SMA*. Jakarta: Dit. Pembinaan SMA.

- Kemendikbud. (2017). *Model Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs) Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Menteri pendidikan dan kebudayaan R.I.
- Krisdiana, Ika., Apriadi, Davi., dan Rexa Kusuma Setiansyah. (2014). “Analisis Kesulitan Yang Dihadapi Oleh Guru Dan Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran Matematika” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1): 8-10.
- Kholifah, S. (2016). “The Development of Learning Video Media Based on Swishmax and Screencast O-Matic Softwares through Contextual Approach”. *Dinamika Pendidikan*, 11(1): 50-55.
- Kurniawan, Dian, dan Sinta Verawati. (2017). “Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Media Screencast O-Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 menggunakan Model 4-D Thiagarajan”. *Jurnal Siliwangi*, 3(1): 20-21.
- Lubis M, Lubis. (2019). “Peran Guru Pada Era Pendidikan 4.0” *Jurnal Pendidikan, Hukum, dan Bisnis*, 4(2): 8-10.
- Lutvaidah, Ukti. (2015). “Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran Terhadap Penguasaan Konsep Matematika”, *Jurnal Formatif*, 5(3): 279.
- Mahnun, Nunu. (2018). “Implementasi Pembelajaran Online Dan Optimalisasi Pengelolaan Pembelajaran Berbasis Online Di Perguruan Tinggi Islam Dalam Mewujudkan World Class University”. *IJIEM* 1(1): 30.
- Menteri pendidikan dan kebudayaan R.I. (2020). *Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan dalam Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19)*. Jakarta: Menteri pendidikan dan kebudayaan R.I.
- Menteri pendidikan dan kebudayaan R.I. (2020). *Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19)*. Jakarta: Menteri pendidikan dan kebudayaan R.I.
- Menteri pendidikan dan kebudayaan R.I. (2020). *Surat Edaran Nomor 14 Tahun 2020 Tentang Penyederhanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran*. Jakarta: Menteri pendidikan dan kebudayaan R.I.
- 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.

- Miftah, M. (2013) “Penerapan Teori Belajar dan Desain Instruksiona dalam Program Mobile Learning”, *Jurnal KWANGSAN*, 1(1): 47.
- Nieveen, N. (1999). *Prototyping to Reach Product Quality dalam Van der Akker, J, Design Approaches and tools and Education and Training*. London: Kluwer Academic publisher.
- Nurhadi, Zikri Fachrul. dkk. (2017). “Kajian Tentang Efektivitas Pesan dalam Komunikasi”, *Jurnal komunikasi hasil pemikiran dan penelitian*, 3(1): 91.
- P, Widoyoko, E. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Permana, Yanto. (2007). *Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jakarta: Balai Penataran Guru Tertulis dan Universitas Pendidikan Indonesia.
- Permatasari, Eka Aprilia. (2014). “Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Kurikulum 2013 pada Pembelajaran Sejarah”, *Indonesia Journal Of History Education*, 3(1): 12.
- Ramadhani, Rizki. (2018). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa SMA*. Skripsi, Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Rusman. (2013). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Riyana, C. (2019). *Produksi Bahan Pembelajaran Berbasis Online*. Universitas Terbuka.
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sundari, Hanna. (2015). “Model-Model Pembelajaran dan Pemefolehan Bahasa Kedua/Asing”, *Jurnal Pujangga*, 1(2): 109.
- Sanjaya, Wina. (2013). *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Setyawanto, Agung. H.S., Sunaryo, dan Imam Agus Basuki. (2012). *Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) Guru Bahasa Indonesia Tingkat SMP Di Kota Malang*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat jenderal Pendidikan Tinggi.

- Suciati. (2020). "Peningkatan Kreatifitas Dan Inisiatif Guru Melalui Model Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19". *Ideguru: jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(1): 79-85.
- Sugandi. (2009). *Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 8 Pontianak Pada Materi Termokimia*. Skripsi. Pontianak: FKIP UNTAN.
- Sugiono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Sofyan. (2020). "Efektifitas Small Group Discussion Dengan Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19" *Jurnal Pendidikan Modern*, 6(1): 55 -60.
- Sugrah, Nurfatimah. (2019). "Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sain", *Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 19(2): 121.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, Dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Prenada Media.
- Triyanto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Uno, H. B., & Muhamad, N. (2012). *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM* (2nd ed.). Jakarta: Bumi Aksara.
- Wathroh Mursyidi, WathrohR (2019) "Kajian Teori Belajar Behaviorisme dan Desain Instruksional", *Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1): 38.
- Xiao, Angeline. (2018). "Konsep Interaksi Sosial dalam Komunikasi, Teknologi, Masyarakat", *Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, 7(2): 94.
- Zaman, Badru. dkk. (2007). *Media dan Sumber Belajar TK*. Jakarta: Universitas Terbuka.

## Lampiran 1

Tabel. Hasil Validari RPP

Aspek	Kriteria	Skala				Rata-rata per kriteria	Rata-rata per Aspek
		V1	V2	V3	V4		
Identitas Mata Pelajaran	Kejelasan nama sekolah yang dicantumkan	4	5	5	5	4,7	4,6
	Kesesuaian mata pelajaran, materi dan sub materi	5	5	5	5	5	
	Kejelasan kelas dan semester	5	5	5	5	5	
	Keefektifan alokasi waktu yang dicantumkan	4	4	4	4	4	
Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran	Kesesuaian Penguraian indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KD.	5	5	5	5	5	5
	Kejelasan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur.	5	5	5	5	5	
	Kecukupan indikator pencapaian kompetensi inti dengan kompetensi dasar.	5	5	5	5	5	
Pemilihan Materi	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	5	5	4	5	4,7	4,7
Pemilihan Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran	Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.	5	5	5	5	5	5
	Kesesuaian model pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.	5	5	5	5	5	
	Kesesuaian metode pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.	5	5	5	5	5	
Pemilihan Media Pembelajaran dan Bahan/Alat	Kesesuaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran.	5	5	5	5	5	5
	Kesesuaian bahan/alat yang digunakan dalam proses pembelajaran.	5	5	5	5	5	
Pemilihan Sumber Belajar	Kesesuaian sumber belajar dengan materi yang diajarkan.	5	5	5	5	5	5
Kegiatan Pembelajaran	Guru meng- <i>upload</i> bahan ajar, video pembelajaran, quis awal dan LKPD selambat-lambatnya sehari sebelum pembelajaran kelas.	3	5	5	5	4,5	4,8



ran dengan Model Q- MOVIK	Siswa men- <i>download</i> bahan ajar, video pembelajaran, dan LKPD pada <i>web</i> atau pada aplikasi pembelajaran yang digunakan.	5	5	5	5	5
	Siswa membaca bahan ajar dan menonton video yang telah di- <i>download</i> .	5	5	5	5	5
	Siswa mengerjakan quis awal yang berbentuk soal isian singkat berdasarkan bahan bacaan.	4	5	5	5	4,7
	Siswa diberikan batas waktu untuk mengerjakan quis awal sebelum pembelajaran berlangsung.	5	5	5	5	5
	Siswa mem- <i>posting</i> jawaban dari quis yang telah dikerjakan.	5	5	5	5	5
	Masing-masing siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dari bahan ajar yang dibaca.	4	5	5	5	4,7
	Guru mengecek hasil quis awal yang dikerjakan siswa atau langsung diperiksa melalui sistem.	5	5	5	5	5
	Guru memberikan penilaian terhadap capaian quis awal.	5	5	5	5	5
	Penyiapan siswa secara fiik dan mental untuk mengikuti pembelajara.	4	5	5	5	4,7
	Pemberian apersepsi (mengukur pemahaman awal siswa berdasarkan bahan ajar yang di- <i>upload</i> )	5	5	5	5	5
	Penyampaian motivasi (menyampaikan manfaat pembelajaran sesuai dengan tujuan)	5	5	5	5	5
	Penyampaian pemberian acuan (menyampaikan materi pembelajaran yang akan dibahas)	5	5	5	5	5
	Penyampaian langkah-langkah model pembelajaran Q-MOVIK yang akan digunakan.	5	5	5	5	5
	Guru mengumumkan hasil quis awal yang diperoleh tiap siswa.	4	5	5	5	4,7
	Siswa diminta untuk membaca kembali bahan ajar yang telah diposting saat pra pembelajaran.	5	5	5	5	5

Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang bahan ajar yang tidak dipahami (sesuai catatan yang telah dibuat).	5	5	5	5	5
Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang diberikan pada saat pra-pembelajaran.	5	5	4	5	4,7
Guru atau siswa lain memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.	5	5	5	5	5
Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melihat dan mencermati kembali video pembelajaran.	5	5	5	5	5
Siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dalam tayangan video.	4	5	5	5	4,7
Siswa bertanya kepada guru atau siswa lainnya tentang video yang diamati (sesuai catatan yang telah dibuat).	4	5	4	5	4,5
Guru atau siswa lainnya memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.	5	5	5	5	5
Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan video pembelajaran.	5	5	5	5	5
Siswa memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan guru.	4	5	5	5	4,7
Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil.	3	5	5	5	4,5
Setiap kelompok diberikan tugas/permasalahan sesuai LKPD.	5	5	5	5	5
Setiap kelompok diberikan batasan waktu dalam mengerjakan tugas/permasalahan yang diberikan.	5	5	5	5	5
Masing-masing kelompok menyelesaikan permasalahan yang diberikan sesuai dengan tugas kelompoknya masing-masing.	5	5	5	5	5

Guru memantau kerja kelompok dan memberi motivasi seperlunya.	4	5	5	5	4,7
Guru mengingatkan setiap kelompok untuk menyelesaikan tugas/permasalahan yang diberikan berupa LKPD.	4	5	5	5	4,7
Setiap perwakilan kelompok menuliskan hasil akhir dari tugas kelompoknya.	4	5	5	5	4,7
Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	5	5	5	5	5
Kelompok lain memberikan tanggapan atau pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.	5	5	5	5	5
Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk bertanya kepada kelompok yang presentasi.	5	5	5	5	5
Siswa menanggapi pertanyaan teman.	4	5	5	5	4,7
Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.	5	5	5	5	5
Guru mengapresiasi dengan memberi <i>reward</i> kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung.	4	5	5	5	4,7
Siswa diajak untuk menyimpulkan hasil pembelajaran.	4	5	5	5	4,7
Guru memposting quis akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang telah dipelajari.	5	5	5	5	5
Siswa mengerjakan quis akhir.	5	5	4	5	4,7
Siswa mengirimkan/menyerahkan quis akhir.	5	5	5	5	5
Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian jika waktu memungkinkan. catatan: (jika tidak memungkinkan, maka diumumkan pada awal pertemuan berikutnya).	5	5	5	5	5
Guru mengajak siswa untuk merefleksi pembelajaran.	4	5	5	5	4,7

	Guru memberikan motivasi kepada siswa atas capaian yang telah diperoleh.	5	5	5	5	5	
	Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan ke depannya.	4	5	5	5	4,7	
	Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan “Alhamdulillah” diakhir pembelajaran.	5	5	5	5	5	
Penilaian Hasil Belajar	Ketepatan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran	5	5	4	5	4,7	4,9
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan/indikator pencapaian kompetensi.	5	5	5	5	5	
	Kesesuaian butir soal dengan indikator soal.	5	5	5	5	5	
	Ketepatan butir soal dengan kemampuan pemahaman konsep.	5	5	5	5	5	
	Ketepatan kunci jawaban, dan rubrik penskoran.	5	5	5	5	5	
	Rata-rata Total	4,6	4,9	4,8	4,9	4,8	4,8



## Lampiran 2

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**  
**NOMOR: B-3614Un.08/FTK/KP.07.6/03/2021**

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

**DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing Skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;  
b. bahwa Saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;  
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;  
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;  
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;  
7. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;  
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;  
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Pengangkatan, Wewenang, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;  
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;  
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, tanggal 24 Februari 2021.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** :  
**PERTAMA** : Menunjuk Saudara:  
1. Dr. M. Duskri, M.Kes. sebagai Pembimbing Pertama  
2. Lasmi, S.Si., M.Pd. sebagai Pembimbing Kedua  
untuk membimbing Skripsi:  
Nama : Fitri Amalia  
NIM : 170205058  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Berbasis Model Q-MOVİK pada Siswa SMP.
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium Pembimbing Pertama dan Pembimbing Kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh ;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai Semester Genap Tahun Akademik 2021/2022;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

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

a.n. Rektor  
Dekan

Muslim Razali

**Tembusan**

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

## Lampiran 3



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY**  
**FAKULTAS TARBIVIAH DAN KEGURUAN**  
 Jl. Syekh Abdur Rauf Kapelma Darussalam Banda Aceh  
 Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-9960/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 : FITRI AMALIA / 170205058  
 Semester/Jurusan : VIII / Pendidikan Matematika  
 Alamat sekarang : Jln. Blang Bintang Lama, Desa Lampuuk, Kec. Darussalam, Kab. Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Berbasis Model Q-MOVIK pada Siswa SMP**

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

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



Dr. M. Chalis, M.Ag.

Berlaku sampai : 20 Agustus  
 2021

## Lampiran 4



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH  
Jalan Mohd. Jam No. 29 Telp 6300597 Fax 22907 Banda Aceh Kode Pos 23212  
Website : kemenagbna.web.id

Nomor : B-1447/Kk.01.07/4/TL.00/06/2021 16 Juni 2021  
Sifat : Biasa  
Lampiran : Nihil  
Hal : Rekomendasi Melakukan Penelitian

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

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor : B- 9960/Un.08/FTK-I/TL.00/06/2021 tanggal 14 Juni 2021, perihal sebagaimana tersebut dipokok surat, maka dengan ini kami mohon bantuan Saudara untuk dapat membenkan data maupun informasi lainnya yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi persyaratan bahan penulisan Skripsi, kepada saudara/i :

Nama : Fitri Amalia  
NIM : 170205058  
Prodi/Jurusan : Pendidikan Matematika  
Semester : VIII

Dengan ketentuan sebagai berikut :

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

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

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

AR - R A N I R Y Kepala,



Tembusan :

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

## Lampiran 5



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

## SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor :B- 6/2 /Mts.01.07.1/TL.00.7/ 08 /2021

Yang bertanda tangan di bawah ini,

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

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Fitri Amalia  
NIM : 170205058  
Jurusan : Prodi pendidikan Matematika  
Alamat : Desa Lampuuk Kec.Darussalam, Kab. Aceh  
Besar

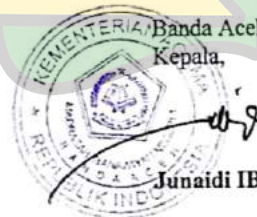
Benar yang namanya tersebut diatas adalah telah mengadakan penelitian pada Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Banda Aceh Mulai tanggal 21 Juni S/d 22 Juli 2021, dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry dengan judul." PENGEMBANGAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MODEL Q-MOVIK PADA SISWA SMP '.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan, agar dapat digunakan seperlunya.

AR - RANIRY

Banda Aceh, 02 Agustus 2021

Kepala,



Junaidi IB



## Lampiran 6

**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN Q-MOVIK  
PADA SISWA SMP**

Judul Penelitian : Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Berbasis Model Q-MOVIK pada siswa SMP

Peneliti : Fitri Amalia

Validator : Khusnul Safrina, M.Pd.

Tanggal :

Lembar penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan produk yang dihasilkan untuk mengetahui layak atau tidaknya RPP tersebut digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini diucapkan terima kasih.

Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian :

1. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda checklist (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut:
  - 1: Sangat kurang baik
  - 2: Kurang baik
  - 3: Cukup baik
  - 4: Baik
  - 5: Sangat baik
2. Kolom paling kanan berisi kolom komentar dan saran jika ada kesalahan. Bapak/Ibu dimohon memberi saran, kritik atau masukan pada lembar terakhir.

**1. Identitas Mata Pelajaran**

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
1.	Kejelasan nama sekolah yang dicantumkan				✓		
2.	Kesesuaian mata pelajaran, materi dan sub materi					✓	
3.	Kejelasan kelas dan semester					✓	
4.	Keefektifan alokasi waktu yang dicantumkan				✓		

## 2. Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
5.	Kesesuaian Penguraian indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KD.					✓	
6.	Kejelasan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur.					✓	
7.	Kecukupan indikator pencapaian kompetensi inti dengan kompetensi dasar					✓	

## 3. Pemilihan Materi

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
8.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.					✓	

## 4. Pemilihan Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
9.	Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.					✓	
10.	Kesesuaian model pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.					✓	
11.	Kesesuaian metode pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.					✓	

## 9. Pemilihan Media Pembelajaran dan Bahan/Alat

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
12.	Kesesuaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran.					✓	
13.	Kesesuaian bahan/alat yang digunakan dalam proses pembelajaran.					✓	

## 10. Pemilihan Sumber Belajar

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
14.	Kesesuaian sumber belajar dengan materi yang diajarkan.					✓	

## 11. Kegiatan Pembelajaran dengan Model Q-MOVIK

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
<b>Kegiatan Pra Pembelajaran (kejelasan kegiatan pembelajaran):</b>							
15.	Guru meng- <i>upload</i> bahan ajar, video pembelajaran, quis awal dan LKPD selambat-lambatnya sehari sebelum pembelajaran kelas.					✓	Waktu untuk mengupload bahan lebih baik minimal 3 hari sebelum agar tidak terlalu singkat untuk siswa memahami bahan ajar.
16.	Siswa men- <i>download</i> bahan ajar, video pembelajaran, dan LKPD pada <i>web</i> atau pada aplikasi pembelajaran yang digunakan.					✓	
17.	Siswa membaca bahan ajar dan menonton video yang telah di- <i>download</i> .					✓	
18.	Siswa mengerjakan quis						

	awal yang berbentuk uraian singkat berdasarkan bahan bacaan.				✓	
19.	Siswa diberikan batas waktu untuk mengerjakan quis awal sebelum pembelajaran berlangsung.				✓	
20.	Siswa mem-posting jawaban dari quis yang telah dikerjakan.				✓	
21.	Masing-masing siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dari bahan ajar yang dibaca.				✓	
22.	Guru mengecek hasil quis awal yang dikerjakan siswa atau langsung diperiksa melalui sistem.				✓	
23.	Guru memberikan penilaian terhadap capaian quis awal.				✓	
<b>Kegiatan Awal (kejelasan kegiatan pembelajaran):</b>						
24.	Penyiapan siswa secara fisik dan mental untuk mengikuti pembelajaran				✓	
25.	Pemberian apersepsi (mengukur pemahaman awal siswa berdasarkan bahan ajar yang di-upload)				✓	
26.	Penyampaian motivasi (menyampaikan manfaat pembelajaran sesuai dengan tujuan)				✓	
27.	Penyampaian pemberian acuan (menyampaikan materi pembelajaran yang akan dibahas)				✓	
28.	Penyampaian langkah-langkah model pembelajaran Q-MOVIK yang akan digunakan.				✓	
<b>Kegiatan Inti (kejelasan kegiatan pembelajaran):</b>						
29.	Guru mengumumkan hasil quis awal yang diperoleh				✓	Jika memungkinkan, hasil diumumkan saat pra pembelajaran

	tiap siswa.						
30.	Siswa diminta untuk membaca kembali bahan ajar yang telah diposting saat pra pembelajaran.					✓	
31.	Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang bahan ajar yang tidak dipahami (sesuai catatan yang telah dibuat).					✓	
32.	Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang diberikan pada saat pra-pembelajaran.					✓	
33.	Guru atau siswa lain memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.					✓	
34.	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melihat dan mencermati kembali video pembelajaran.					✓	
35.	Siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dalam tayangan video.					✓	
36.	Siswa bertanya kepada guru atau siswa lainnya tentang video yang diamati (sesuai catatan yang telah dibuat).					✓	
37.	Guru atau siswa lainnya memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.					✓	
38.	Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan video					✓	

	pembelajaran.					
39.	Siswa <sup>perwakilan</sup> memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan guru.			✓		
40.	Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil.			✓		Sebaiknya jumlah anggota tidak terlalu banyak (3-4 orang)
41.	Setiap kelompok diberikan tugas/permasalahan sesuai LKPD. kelompok masing-masing			✓		
42.	Setiap kelompok diberikan batasan waktu dalam mengerjakan tugas/permasalahan yang diberikan.			✓		
43.	Masing-masing kelompok menyelesaikan permasalahan yang diberikan sesuai dengan tugas kelompoknya masing-masing.			✓		
44.	Guru memantau kerja kelompok dan memberi motivasi seperlunya.			✓		
45.	Guru mengingatkan setiap kelompok untuk menyelesaikan tugas/permasalahan yang diberikan berupa LKPD.			✓		
46.	Setiap perwakilan kelompok menuliskan hasil akhir dari tugas kelompoknya.			✓		
47.	Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya			✓		
48.	Kelompok lain memberikan tanggapan atau pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.			✓		

49.	Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk bertanya kepada kelompok yang presentasi.					✓	
50.	Siswa menanggapi pertanyaan teman.					✓	
51.	Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.					✓	
52.	Guru mengapresiasi dengan memberi <i>reward</i> kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung.					✓	Jelaskan reward yang dimaksud.
<b>Kegiatan Penutup (kejelasan kegiatan pembelajaran):</b>							
53.	Siswa diajak untuk menyimpulkan hasil pembelajaran.					✓	Jelaskan media yang digunakan guru untuk tahap ini
54.	Guru memposting quis akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang telah dipelajari.					✓	
55.	Siswa mengerjakan quis akhir.					✓	
56.	Siswa mengirimkan/menyerahkan hasil quis akhir.					✓	
57.	Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian jika memungkinkan. catatan: (jika tidak memungkinkan, maka diumumkan pada awal pertemuan berikutnya).					✓	
58.	Guru mengajak siswa untuk merefleksi					✓	

	pembelajaran.						
59.	Guru memberikan motivasi kepada siswa atas capaian yang telah diperoleh.					✓	
60.	Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan ke depannya.				✓		
61.	Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan "Alhamdulillah" diakhir pembelajaran.					✓	

### 12. Penilaian Hasil Belajar

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
62.	Ketepatan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran					✓	
63.	Kesesuaian butir soal dengan tujuan/indikator pencapaian kompetensi.					✓	
64.	Kesesuaian butir soal dengan indikator soal.					✓	
65.	Ketepatan butir soal dengan kemampuan pemahaman konsep.					✓	
66.	Ketepatan kunci jawaban, dan rubrik penskoran.					✓	




**Komentar dan saran perbaikan secara keseluruhan :**

Secara umum RPP ini sudah sangat jelas, hanya saja ada beberapa keajipatan yang perlu diperinci kembali.

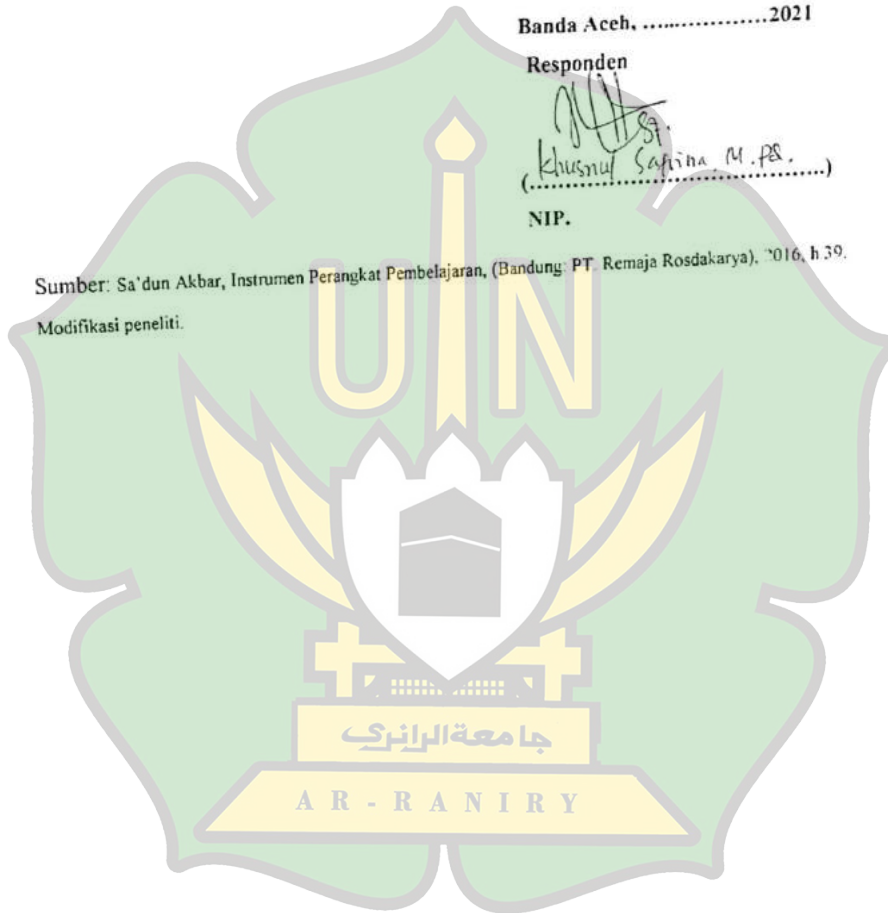
Banda Aceh, .....2021

Responden

  
(Khusnu Safina M.Ps.)

NIP.

Sumber: Sa'dun Akbar, Instrumen Perangkat Pembelajaran, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya), 2016, h.39.  
Modifikasi peneliti.



**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN Q-MOVIK  
PADA SISWA SMP**

Judul Penelitian : Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Berbasis Model Q-MOVIK pada siswa SMP

Peneliti : Fitri Amalia

Validator : Tully Hannah, S.Si

Tanggal :

Lembar penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan produk yang dihasilkan untuk mengetahui layak atau tidaknya RPP tersebut digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini diucapkan terima kasih.

Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian :

- Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda checklist (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut:
  - Sangat kurang baik
  - Kurang baik
  - Cukup baik
  - Baik
  - Sangat baik
- Kolom paling kanan berisi kolom komentar dan saran jika ada kesalahan. Bapak/Ibu dimohon memberi saran, kritik atau masukan pada lembar terakhir.

**1. Identitas Mata Pelajaran**

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
1.	Kejelasan nama sekolah yang dicantumkan					✓	
2.	Kesesuaian mata pelajaran, materi dan sub materi					✓	
3.	Kejelasan kelas dan semester					✓	
4.	Keefektifan alokasi waktu yang dicantumkan			✓			Perbanyak durasi saat jam istirahat bagi komunitas

### 2. Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
5.	Kesesuaian Penguraian indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KD.					✓	
6.	Kejelasan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur.					✓	
7.	Kecukupan indikator pencapaian kompetensi dengan kompetensi dasar					✓	

### 3. Pemilihan Materi

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
8.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.					✓	

### 4. Pemilihan Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
9.	Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.					✓	
10.	Kesesuaian model pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.					✓	
11.	Kesesuaian metode pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.					✓	

## 9. Pemilihan Media Pembelajaran dan Bahan/Alat

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
12.	Kesesuaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran.				✓		
13.	Kesesuaian bahan/alat yang digunakan dalam proses pembelajaran.				✓		

## 10. Pemilihan Sumber Belajar

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
14.	Kesesuaian sumber belajar dengan materi yang diajarkan.				✓		

## 11. Kegiatan Pembelajaran dengan Model Q-MOVIK

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
<b>Kegiatan Pra Pembelajaran (kejelasan kegiatan pembelajaran):</b>							
15.	Guru meng- <i>upload</i> bahan ajar, video pembelajaran, quis awal dan LKPD selambat-lambatnya sehari sebelum pembelajaran kelas.				✓		
16.	Siswa men- <i>download</i> bahan ajar, video pembelajaran, dan LKPD pada <i>web</i> atau pada aplikasi pembelajaran yang digunakan.				✓		
17.	Siswa membaca bahan ajar dan menonton video yang telah di- <i>download</i> .				✓		
18.	Siswa mengerjakan quis						

	awal yang berbentuk uraian singkat berdasarkan bahan bacaan.					✓
19.	Siswa diberikan batas waktu untuk mengerjakan quis awal sebelum pembelajaran berlangsung.					✓
20.	Siswa mem-posting jawaban dari quis yang telah dikerjakan.					✓
21.	Masing-masing siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dari bahan ajar yang dibaca.					✓
22.	Guru mengecek hasil quis awal yang dikerjakan siswa atau langsung diperiksa melalui sistem.					✓
23.	Guru memberikan penilaian terhadap capaian quis awal.					✓
<b>Kegiatan Awal (kejelasan kegiatan pembelajaran):</b>						
24.	Penyiapan siswa secara fisik dan mental untuk mengikuti pembelajaran					✓
25.	Pemberian apersepsi (mengukur pemahaman awal siswa berdasarkan bahan ajar yang di-upload)					✓
26.	Penyampaian motivasi (menyampaikan manfaat pembelajaran sesuai dengan tujuan)					✓
27.	Penyampaian pemberian acuan (menyampaikan materi pembelajaran yang akan dibahas)					✓
28.	Penyampaian langkah-langkah model pembelajaran Q-MOVIK yang akan digunakan.					✓
<b>Kegiatan Inti (kejelasan kegiatan pembelajaran):</b>						
29.	Guru mengumumkan hasil quis awal yang diperoleh					✓



	terhadap pertanyaan guru.						
40.	Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil.					✓	
41.	Setiap kelompok diberikan tugas/permasalahan sesuai LKPD.					✓	
42.	Setiap kelompok diberikan batasan waktu dalam mengerjakan tugas/permasalahan yang diberikan.					✓	
43.	Masing-masing kelompok menyelesaikan permasalahan yang diberikan sesuai dengan tugas kelompoknya masing-masing.					✓	
44.	Guru memantau kerja kelompok dan memberi motivasi seperlunya.					✓	
45.	Guru mengingatkan setiap kelompok untuk menyelesaikan tugas/permasalahan yang diberikan berupa LKPD.					✓	
46.	Setiap perwakilan kelompok menuliskan hasil akhir dari tugas kelompoknya.					✓	
47.	Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya					✓	
48.	Kelompok lain memberikan tanggapan atau pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.					✓	
49.	Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk bertanya kepada kelompok yang presentasi.					✓	
50.	Siswa menanggapi pertanyaan teman.					✓	
51.	Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja					✓	

	kelompok dan presentasi kelompok.							
52.	Guru mengapresiasi dengan memberi <i>reward</i> kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung.						✓	
<b>Kegiatan Penutup (kejelasan kegiatan pembelajaran):</b>								
53.	Siswa diajak untuk menyimpulkan hasil pembelajaran.						✓	
54.	Guru memposting quis akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang telah dipelajari.						✓	
55.	Siswa mengerjakan quis akhir.						✓	
56.	Siswa mengirimkan/menyerahkan hasil quis akhir.						✓	
57.	Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian jika waktu memungkinkan. catatan: (jika tidak memungkinkan, maka diumumkan pada awal pertemuan berikutnya).						✓	
58.	Guru mengajak siswa untuk merefleksi pembelajaran.						✓	
59.	Guru memberikan motivasi kepada siswa atas capaian yang telah diperoleh.						✓	
60.	Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan ke depannya.						✓	
61.	Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan "Alhamdulillah" diakhir pembelajaran.						✓	



## 12. Penilaian Hasil Belajar

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
62.	Ketepatan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran				✓		
63.	Kesesuaian butir soal dengan tujuan/indikator pencapaian kompetensi.				✓		
64.	Kesesuaian butir soal dengan indikator soal.				✓		
65.	Ketepatan butir soal dengan kemampuan pemahaman konsep.				✓		
66.	Ketepatan kunci jawaban, dan rubrik penskoran.				✓		

Komentar dan saran perbaikan secara keseluruhan :

Sudah baik

Banda Aceh, .....2021

Responden

*Tuty Hannah S.Si.*  
(.....Tuty Hannah S.Si.)

NIP. 197203072000082001

Sumber: Sa'dun Akbar, Instrumen Perangkat Pembelajaran, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya), 2016, h.39.

Modifikasi peneliti

AR - RANIRY

**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN Q-MOVIK  
PADA SISWA SMP**

Judul Penelitian : Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Berbasis Model Q-MOVIK pada siswa SMP

Peneliti : Fitri Amalia

Validator : ~~Risnawati~~, S. Pd. I., M. Pd.

Tanggal :

Lembar penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan produk yang dihasilkan untuk mengetahui layak atau tidaknya RPP tersebut digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini diucapkan terima kasih.

Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian :

- Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda checklist (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut:
  - Sangat kurang baik
  - Kurang baik
  - Cukup baik
  - Baik
  - Sangat baik
- Kolom paling kanan berisi kolom komentar dan saran jika ada kesalahan. Bapak/Ibu dimohon memberi saran, kritik atau masukan pada lembar terakhir.

**I. Identitas Mata Pelajaran**

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
1.	Kejelasan nama sekolah yang dicantumkan					✓	
2.	Kesesuaian mata pelajaran, materi dan sub materi					✓	
3.	Kejelasan kelas dan semester					✓	
4.	Keefektifan alokasi waktu yang dicantumkan				✓		<i>kondisi real di sekolah untuk belajar daring alokasi waktu maks 30 menit</i>

### 2. Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
5.	Kesesuaian Penguraian indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KD.					✓	
6.	Kejelasan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur.					✓	
7.	Kecukupan indikator pencapaian kompetensi inti dengan kompetensi dasar					✓	

### 3. Pemilihan Materi

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
8.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.				✓		Kalimat yang digunakan kurang efektif

### 4. Pemilihan Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
9.	Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.					✓	
10.	Kesesuaian model pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.					✓	
11.	Kesesuaian metode pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.					✓	

## 9. Pemilihan Media Pembelajaran dan Bahan/Alat

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
12.	Kesesuaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran.					✓	
13.	Kesesuaian bahan/alat yang digunakan dalam proses pembelajaran.					✓	

## 10. Pemilihan Sumber Belajar

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
14.	Kesesuaian sumber belajar dengan materi yang diajarkan.					✓	

## 11. Kegiatan Pembelajaran dengan Model Q-MOVIK

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
<b>Kegiatan Pra Pembelajaran (kejelasan kegiatan pembelajaran):</b>							
15.	Guru meng- <i>upload</i> bahan ajar, video pembelajaran, quis awal dan LKPD selambat-lambatnya sehari sebelum pembelajaran kelas.					✓	
16.	Siswa men- <i>download</i> bahan ajar, video pembelajaran, dan LKPD pada <i>web</i> atau pada aplikasi pembelajaran yang digunakan.					✓	
17.	Siswa membaca bahan ajar dan menonton video yang telah di- <i>download</i> .					✓	
18.	Siswa mengerjakan quis					✓	

	awal yang berbentuk uraian singkat berdasarkan bahan bacaan.							
19.	Siswa diberikan batas waktu untuk mengerjakan quis awal sebelum pembelajaran berlangsung.						✓	
20.	Siswa mem- <i>posting</i> jawaban dari quis yang telah dikerjakan.						✓	
21.	Masing-masing siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dari bahan ajar yang dibaca.						✓	
22.	Guru mengecek hasil quis awal yang dikerjakan siswa atau langsung diperiksa melalui sistem.						✓	
23.	Guru memberikan penilaian terhadap capaian quis awal.						✓	
<b>Kegiatan Awal (kejelasan kegiatan pembelajaran):</b> <i>Daring</i>								
24.	Penyiapan siswa secara fisik dan mental untuk mengikuti pembelajaran						✓	<i>Secara Luring</i>
25.	Pemberian apersepsi (mengukur pemahaman awal siswa berdasarkan bahan ajar yang di- <i>upload</i> )						✓	
26.	Penyampaian motivasi (menyampaikan manfaat pembelajaran sesuai dengan tujuan)						✓	
27.	Penyampaian pemberian acuan (menyampaikan materi pembelajaran yang akan dibahas)						✓	
28.	Penyampaian langkah-langkah model pembelajaran Q-MOVIK yang akan digunakan.						✓	
<b>Kegiatan Inti (kejelasan kegiatan pembelajaran):</b>								
29.	Guru mengumumkan hasil quis awal yang diperoleh						✓	

	tiap siswa.					
30.	Siswa diminta untuk membaca kembali bahan ajar yang telah diposting saat pra pembelajaran.				✓	
31.	Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang bahan ajar yang tidak dipahami (sesuai catatan yang telah dibuat).				✓	
32.	Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang diberikan pada saat pra-pembelajaran.			✓		<i>Jika siswa bertanya, guru menanggapi dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang telah di berikan pada pra-pembelajaran (tujuan: siswa merumuskan sendiri jawaban dari permasalahannya)</i>
33.	Guru atau siswa lain memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.				✓	
34.	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melihat dan mencermati kembali video pembelajaran.				✓	
35.	Siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dalam tayangan video.				✓	
36.	Siswa bertanya kepada guru atau siswa lainnya tentang video yang diamati (sesuai catatan yang telah dibuat).				✓	<i>siswa mengajukan pertanyaan tentang video yang diamati</i>
37.	Guru atau siswa lainnya memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.				✓	
38.	Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan video				✓	







	pembelajaran.								
59.	Guru memberikan motivasi kepada siswa atas capaian yang telah diperoleh.								✓
60.	Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan ke depannya.								✓
61.	Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan "Alhamdulillah" diakhir pembelajaran.								✓

### 12. Penilaian Hasil Belajar

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
62.	Ketepatan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran				✓		<i>alokasi waktu dan soal jumlahnya dikurangi</i>
63.	Kesesuaian butir soal dengan tujuan/indikator pencapaian kompetensi.					✓	
64.	Kesesuaian butir soal dengan indikator soal.					✓	
65.	Ketepatan butir soal dengan kemampuan pemahaman konsep.					✓	
66.	Ketepatan kunci jawaban, dan rubrik penskoran.					✓	

**Komentar dan saran perbaikan secara keseluruhan :**

1. Jika model ini diterapkan di masa penerapan kurikulum kondisi khusus seperti saat ini maka alokasi waktu untuk 1 IP = 30 menit.
2. Alokasi waktu lebih banyak di kegiatan inti (maksimalkan)
3. Soal tes/evaluasi akhir pembelajaran tidak perlu banyak tetapi mencakup tujuan pembelajaran)

Banda Aceh, .....2021

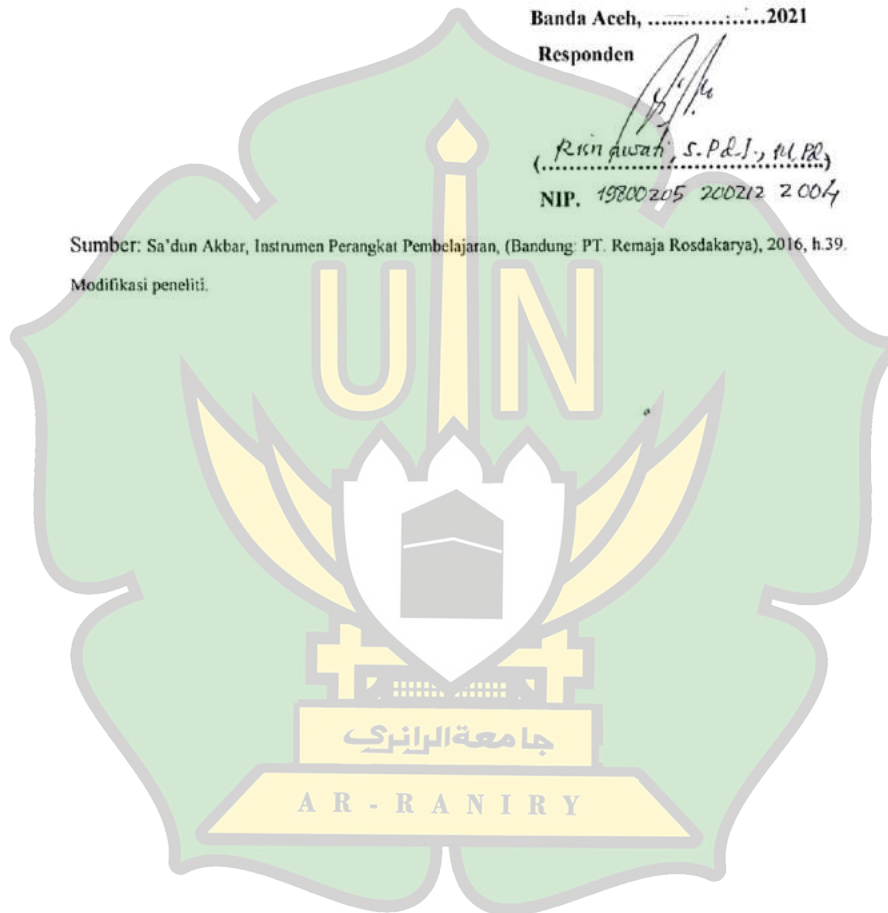
Responden

*Risnawati*  
(Risnawati, S.Pd.I., M.Pd.)

NIP. 19800205 200212 2004

Sumber: Sa'dun Akbar, Instrumen Perangkat Pembelajaran, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya), 2016, h.39.

Modifikasi peneliti.



**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN Q-MOVIK  
PADA SISWA SMP**

Judul Penelitian : Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Berbasis Model Q-MOVIK pada siswa SMP

Peneliti : Fitri Amalia

Validator : Kamarunah, S.Ag., M.Pd.

Tanggal :

Lembar penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan produk yang dihasilkan untuk mengetahui layak atau tidaknya RPP tersebut digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini diucapkan terima kasih.

Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian :

- Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda checklist (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut:
  - Sangat kurang baik
  - Kurang baik
  - Cukup baik
  - Baik
  - Sangat baik
- Kolom paling kanan berisi kolom komentar dan saran jika ada kesalahan. Bapak/Ibu dimohon memberi saran, kritik atau masukan pada lembar terakhir.

**1. Identitas Mata Pelajaran**

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
1.	Kejelasan nama sekolah yang dicantumkan					✓	
2.	Kesesuaian Amata pelajaran, materi dan sub materi					✓	
3.	Kejelasan kelas dan semester					✓	
4.	Keefektifan alokasi waktu yang dicantumkan				✓		

## 2. Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
5.	Kesesuaian Penguraian indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KD.					✓	
6.	Kejelasan penggunaan kata kerja operasional yang dapat diukur.					✓	
7.	Kecukupan indikator pencapaian kompetensi inti dengan kompetensi dasar					✓	

## 3. Pemilihan Materi

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
8.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.					✓	

## 4. Pemilihan Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
9.	Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.					✓	
10.	Kesesuaian model pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.					✓	
11.	Kesesuaian metode pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran.					✓	

## 9. Pemilihan Media Pembelajaran dan Bahan/Alat

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
12.	Kesesuaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran.					✓	
13.	Kesesuaian bahan/alat yang digunakan dalam proses pembelajaran.					✓	

## 10. Pemilihan Sumber Belajar

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
14.	Kesesuaian sumber belajar dengan materi yang diajarkan.					✓	

## 11. Kegiatan Pembelajaran dengan Model Q-MOVIK

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
<b>Kegiatan Pra Pembelajaran (kejelasan kegiatan pembelajaran):</b>							
15.	Guru meng- <i>upload</i> bahan ajar, video pembelajaran, quis awal dan LKPD selambat-lambatnya sehari sebelum pembelajaran kelas.					✓	
16.	Siswa men- <i>download</i> bahan ajar, video pembelajaran, dan LKPD pada <i>web</i> atau pada aplikasi pembelajaran yang digunakan.					✓	
17.	Siswa membaca bahan ajar dan menonton video yang telah di- <i>download</i> .					✓	
18.	Siswa mengerjakan quis awal yang berbentuk					✓	



30.	Siswa diminta untuk membaca kembali bahan ajar yang telah diposting saat pra pembelajaran.					✓
31.	Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang bahan ajar yang tidak dipahami (sesuai catatan yang telah dibuat).					✓
32.	Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang diberikan pada saat pra-pembelajaran.					✓
33.	Guru atau siswa lain memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.					✓
34.	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melihat dan mencermati kembali video pembelajaran.					✓
35.	Siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dalam tayangan video.					✓
36.	Siswa bertanya kepada guru atau siswa lainnya tentang video yang diamati (sesuai catatan yang telah dibuat).					✓
37.	Guru atau siswa lainnya memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.					✓
38.	Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan video pembelajaran.					✓

39.	Siswa memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan guru.							✓
40.	Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil.							✓
41.	Setiap kelompok diberikan tugas/permasalahan sesuai LKPD.							✓
42.	Setiap kelompok diberikan batasan waktu dalam mengerjakan tugas/permasalahan yang diberikan.							✓
43.	Masing-masing kelompok menyelesaikan permasalahan yang diberikan sesuai dengan tugas kelompoknya masing-masing.							✓
44.	Guru memantau kerja kelompok dan memberi motivasi seperlunya.							✓
45.	Guru mengingatkan setiap kelompok untuk menyelesaikan tugas/permasalahan yang diberikan berupa LKPD.							✓
46.	Setiap perwakilan kelompok menuliskan hasil akhir dari tugas kelompoknya.							✓
47.	Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya							✓
48.	Kelompok lain memberikan tanggapan atau pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.							✓
49.	Guru memberikan							



	kesempatan kelompok lain untuk bertanya kepada kelompok yang presentasi.						✓
50.	Siswa menanggapi pertanyaan teman.						✓
51.	Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.						✓
52.	Guru mengapresiasi dengan memberi <i>reward</i> kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung.						✓
<b>Kegiatan Penutup (kejelasan kegiatan pembelajaran):</b>							
53.	Siswa diajak untuk menyimpulkan hasil pembelajaran.						✓
54.	Guru memposting quiz akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang telah dipelajari.						✓
55.	Siswa mengerjakan quiz akhir.						✓
56.	Siswa mengirimkan/menyerahkan hasil quiz akhir.						✓
57.	Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quiz awal dan quiz akhir sebagai nilai harian jika waktu memungkinkan. catatan: (jika tidak memungkinkan, maka diumumkan pada awal pertemuan berikutnya).						✓
58.	Guru mengajak siswa untuk merefleksi pembelajaran.						✓

59.	Guru memberikan motivasi kepada siswa atas capaian yang telah diperoleh.										✓
60.	Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan ke depannya.										✓
61.	Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan "Alhamdulillah" diakhir pembelajaran.										✓

### 12. Penilaian Hasil Belajar

No	Pernyataan	Skor Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
62.	Ketepatan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran					✓	
63.	Kesesuaian butir soal dengan tujuan/indikator pencapaian kompetensi.					✓	
64.	Kesesuaian butir soal dengan indikator soal.					✓	
65.	Ketepatan butir soal dengan kemampuan pemahaman konsep.					✓	
66.	Ketepatan kunci jawaban, dan rubrik penskoran.					✓	

جامعة الرانيري


AR - RANIRY

Komentar dan saran perbaikan secara keseluruhan :

Untuk alokasi waktu perlu di sesuaikan lagi  
 terutama pd saat nonton video di  
 awal pembelajaran (lihat catatan di PPP)

Banda Aceh, .....2021

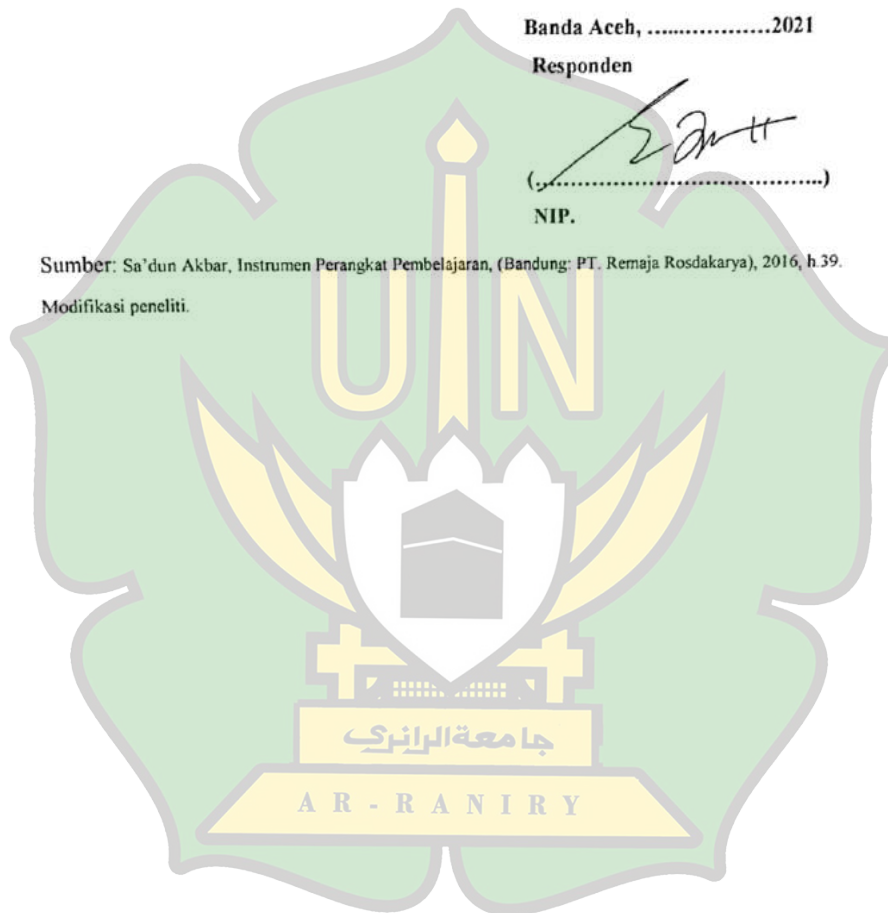
Responden

  
 (.....)

NIP.

Sumber: Sa'dun Akbar, Instrumen Perangkat Pembelajaran, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya), 2016, h.39.

Modifikasi peneliti.



## Lampiran 7

**LEMBAR KEPRAKTISAN TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN BERBASIS MODEL Q-MOVIK**

**A. PENGANTAR**

Lembar kepraktisan ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dirancang sebagaimana terlampir. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini diucapkan terima kasih.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom alternatif penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut:
  - 1 = sangat tidak praktis
  - 2 = tidak praktis
  - 3 = cukup praktis
  - 4 = praktis
  - 5 = sangat praktis
2. Bapak/Ibu dimohon memberi saran, kritik atau masukan pada lembar terakhir.

**C. PENILAIAN**

No	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
1.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan pra pembelajaran jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.					✓	
2.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan pra pembelajaran mudah dilaksanakan oleh pengguna.					✓	
3.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan awal pembelajaran jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.				✓		sertakan media yg digunakan serta tahap langkahnya.

4.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan awal pembelajaran mudah dilaksanakan oleh pengguna.					✓
5.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan inti jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.					✓
6.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan inti mudah dilaksanakan oleh pengguna.					✓
7.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan penutup jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.					✓
8.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan penutup mudah dilaksanakan oleh pengguna.					✓
9.	Bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran mudah digunakan oleh peserta didik karena sudah terbiasa dalam pembelajaran online selama ini.					✓
10.	Media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran mudah digunakan oleh peserta didik karena sudah terbiasa dalam pembelajaran online selama ini.					✓
11.	Penilaian pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran mudah dilaksanakan.					✓
12.	Langkah-langkah kegiatan pembimbingan pembelajarannya mudah dilaksanakan.					✓

13.	Penginputan soal quis awal dalam sistem mudah dilaksanakan.					✓
14.	Penginputan soal quis akhir dalam sistem mudah dilaksanakan.					✓
15.	Penginputan bahan ajar dalam sistem mudah dilaksanakan.					✓
16.	Penginputan video pembelajaran dalam sistem mudah dilaksanakan.					✓
17.	Penginputan LKPD dalam sistem mudah dilaksanakan.					✓
18.	Diskusi kelompok melalui sistem mudah dilaksanakan.	✓				diskusi tidak optimal jika hanya dilakukan melalui g. classroom (knn hanya bisa melakukan chat saja).
19.	Presentasi kelompok melalui sistem mudah dilaksanakan.					✓

#### D. Kesimpulan

Secara umum RPP yang dikembangkan \*) :

1. Praktis digunakan tanpa revisi.
- ②) Praktis digunakan namun sedikit revisi.
3. Praktis digunakan namun banyak revisi.
4. Tidak praktis digunakan.

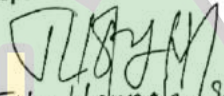
\*) Lingkari salah satu

E. Komenta dan saran perbaikan secara keseluruhan :

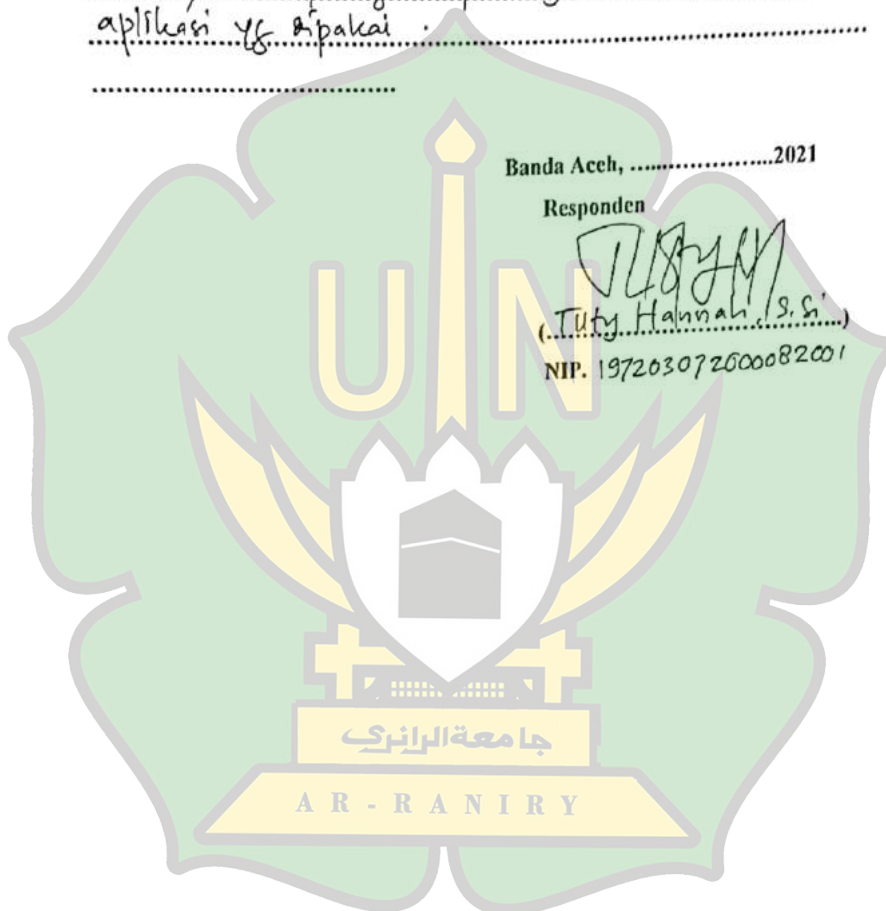
Secara umum sdh cukup bagus, dapat dilaksanakan dengan relatif mudah & kelas. Kru menggunakan lebih dr satu aplikasi sbaliknya setiap langkah pembelajaran disebutkan/diantakan aplikasi yg dipakai.

Banda Aceh, .....2021

Responden

  
(Tuty Hahnah, S.Si.)

NIP. 197203072000082001



**LEMBAR KEPRAKTISAN TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN BERBASIS MODEL Q-MOVIK**

**A. PENGANTAR**

Lembar validasi kepraktisan ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dirancang sebagaimana terlampir. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini diucapkan terima kasih.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom alternatif penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut:
  - 1 = sangat tidak praktis
  - 2 = tidak praktis
  - 3 = cukup praktis
  - 4 = praktis
  - 5 = sangat praktis
2. Bapak/Ibu dimohon memberi saran, kritik atau masukan pada lembar terakhir.

**C. PENILAIAN**

No	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
1.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan pra pembelajaran jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.					✓	
2.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan pra pembelajaran mudah dilaksanakan oleh pengguna.					✓	
3.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan awal pembelajaran jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.					✓	





13.	Penginputan soal quis awal dalam sistem mudah dilaksanakan.					✓
14.	Penginputan soal quis akhir dalam sistem mudah dilaksanakan.					✓
15.	Penginputan bahan ajar dalam sistem mudah dilaksanakan.					✓
16.	Penginputan video pembelajaran dalam sistem mudah dilaksanakan.					✓
17.	Penginputan LKPD dalam sistem mudah dilaksanakan.					✓
18.	Diskusi kelompok melalui sistem mudah dilaksanakan.					✓
19.	Presentasi kelompok melalui sistem mudah dilaksanakan.					✓

#### D. Kesimpulan

Secara umum RPP yang dikembangkan \*) :

1. Praktis digunakan tanpa revisi.
2. Praktis digunakan namun sedikit revisi.
3. Praktis digunakan namun banyak revisi.
4. Tidak praktis digunakan.

\*) Lingkari salah satu

جامعة الرانيري


AR - RANIRY

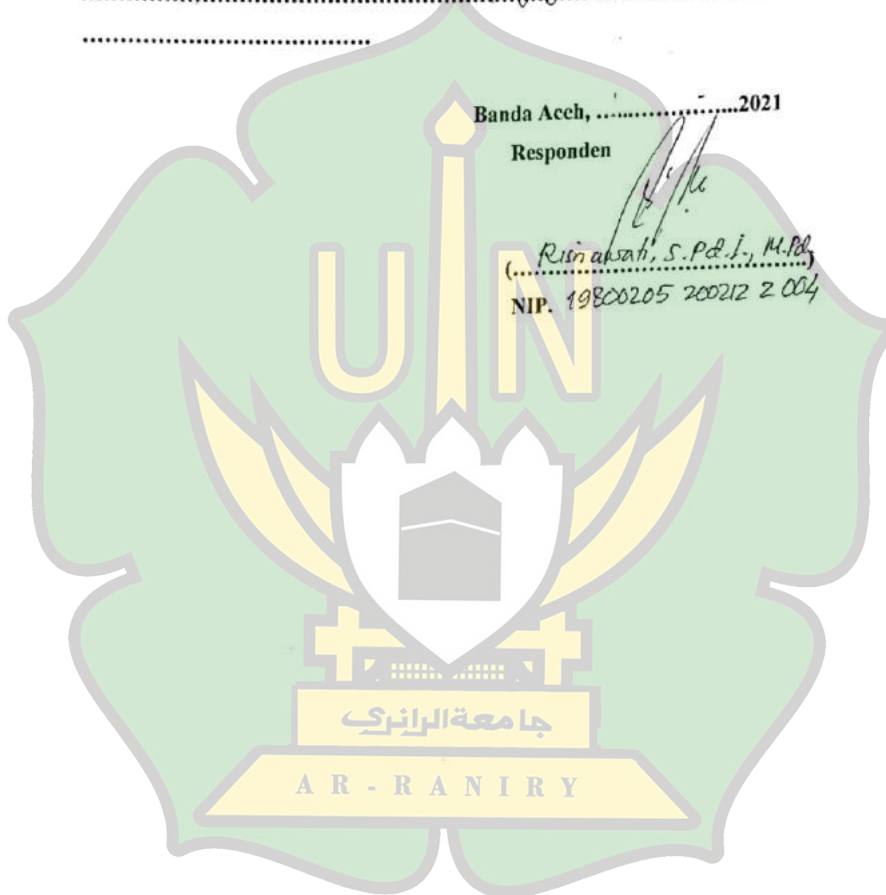
E. Komentar dan saran perbaikan secara keseluruhan :

Kriteria untuk indikator penilaian sikap sosial  
"jujur" dan "peduli" sepertinya tertukar.  
artinya kriteria untuk menilai sikap peduli lebih  
tepat untuk menilai sikap jujur, sebaliknya.

Banda Aceh, .....2021

Responden

  
(... Rini Asah, S.Pd.I., M.Pd.)  
NIP. 19800205 200212 2 004



Lampiran 8

LEMBAR VALIDASI KEPRAKTISAN TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN BERBASIS MODEL Q-MOVIK

A. PENGANTAR

Lembar validasi kepraktisan ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dirancang sebagaimana terlampir. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini diucapkan terima kasih.

B. PETUNJUK

- Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom alternatif penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut:
  - 1 = sangat tidak praktis
  - 2 = tidak praktis
  - 3 = cukup praktis
  - 4 = praktis
  - 5 = sangat praktis
- Bapak/Ibu dimohon memberi saran, kritik atau masukan pada lembar terakhir.

C. PENILAIAN

No	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
1.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan pra pembelajaran jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.				✓		
2.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan pra pembelajaran mudah dilaksanakan oleh pengguna.					✓	
3.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan awal pembelajaran jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.				✓		

4.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan awal pembelajaran mudah dilaksanakan oleh pengguna.					✓
5.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan inti jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.					✓
6.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan inti mudah dilaksanakan oleh pengguna.					✓
7.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan penutup jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.					✓
8.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan penutup mudah dilaksanakan oleh pengguna.					✓
9.	Bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran mudah digunakan oleh peserta didik karena sudah terbiasa dalam pembelajaran online selama ini.					✓
10.	Media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran mudah digunakan oleh peserta didik karena sudah terbiasa dalam pembelajaran online selama ini.					✓
11.	Penilaian pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran mudah dilaksanakan.					✓
12.	Langkah-langkah kegiatan pembimbingan pembelajarannya mudah dilaksanakan .					✓

13.	Penginputan soal quis awal dalam sistem mudah dilaksanakan.							✓
14.	Penginputan soal quis akhir dalam sistem mudah dilaksanakan.							✓
15.	Penginputan bahan ajar dalam sistem mudah dilaksanakan.							✓
16.	Penginputan video pembelajaran dalam sistem mudah dilaksanakan.							✓
17.	Penginputan LKPD dalam sistem mudah dilaksanakan.							✓
18.	Diskusi kelompok melalui sistem mudah dilaksanakan.							✓
19.	Presentasi kelompok melalui sistem mudah dilaksanakan.							✓

#### D. Kesimpulan

Secara umum RPP yang dikembangkan \*) :

1. Praktis digunakan tanpa revisi.
2. Praktis digunakan namun sedikit revisi.
3. Praktis digunakan namun banyak revisi.
4. Tidak praktis digunakan.

\*) Lingkari salah satu

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

E. Komentar dan saran perbaikan secara keseluruhan :

.....

.....

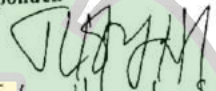
.....

.....

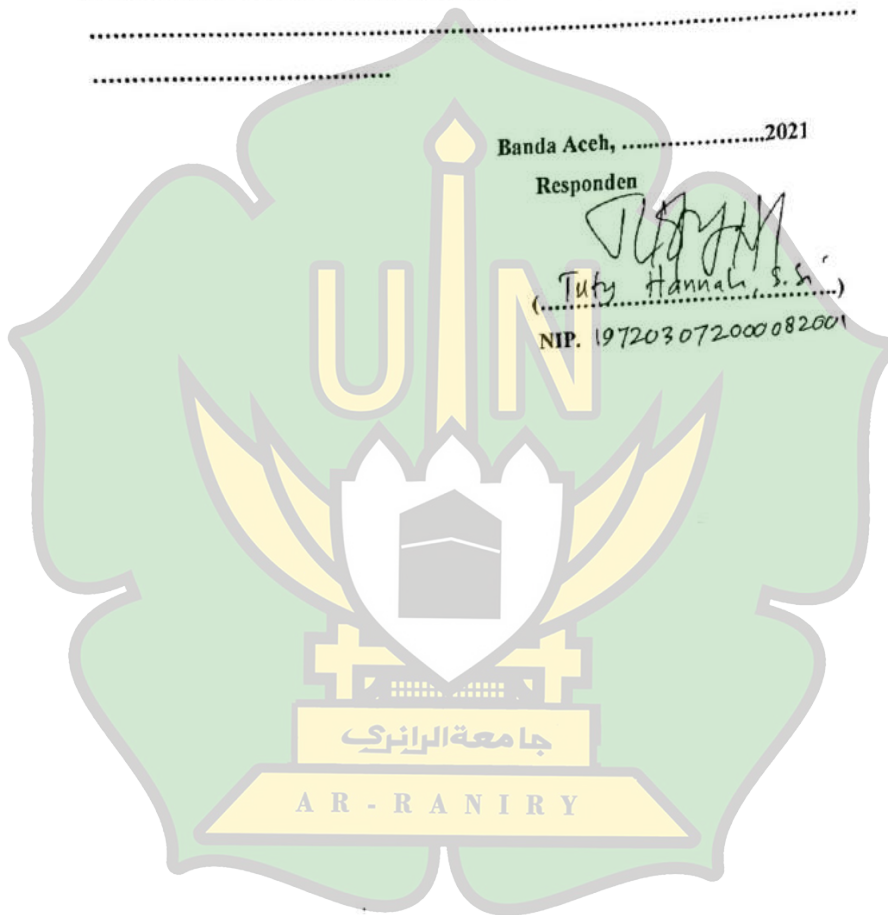
.....

Banda Aceh, .....2021

Responden

  
(Tuty Hannala, S.S.)

NIP. 197203072000082001



**LEMBAR VALIDASI KEPRAKTISAN TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN BERBASIS MODEL Q-MOVIK**

**A. PENGANTAR**

Lembar validasi kepraktisan ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dirancang sebagaimana terlampir. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini diucapkan terima kasih.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom alternatif penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut:
  - 1 = sangat tidak praktis
  - 2 = tidak praktis
  - 3 = cukup praktis
  - 4 = praktis
  - 5 = sangat praktis
2. Bapak/Ibu dimohon memberi saran, kritik atau masukan pada lembar terakhir.

**C. PENILAIAN**

No	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Keterangan/komentar/saran perbaikan
		1	2	3	4	5	
1.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan pra pembelajaran jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.					✓	
2.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan pra pembelajaran mudah dilaksanakan oleh pengguna.					✓	
3.	Langkah-langkah yang disajikan dalam kegiatan awal pembelajaran jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.					✓	





13.	Penginputan soal quis awal dalam sistem mudah dilaksanakan.					✓	
14.	Penginputan soal quis akhir dalam sistem mudah dilaksanakan.					✓	
15.	Penginputan bahan ajar dalam sistem mudah dilaksanakan.					✓	
16.	Penginputan video pembelajaran dalam sistem mudah dilaksanakan.					✓	
17.	Penginputan LKPD dalam sistem mudah dilaksanakan.				✓	α	Tidak semua siswa yg berhasil online mampu menggunakan aplikasi
18.	Diskusi kelompok melalui sistem mudah dilaksanakan.					✓	
19.	Presentasi kelompok melalui sistem mudah dilaksanakan.					✓	

#### D. Kesimpulan

Secara umum RPP yang dikembangkan \*) :

1. Praktis digunakan tanpa revisi.
2. Praktis digunakan namun sedikit revisi.
3. Praktis digunakan namun banyak revisi.
4. Tidak praktis digunakan.

\*) Lingkari salah satu

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

E. Komentar dan saran perbaikan secara keseluruhan :

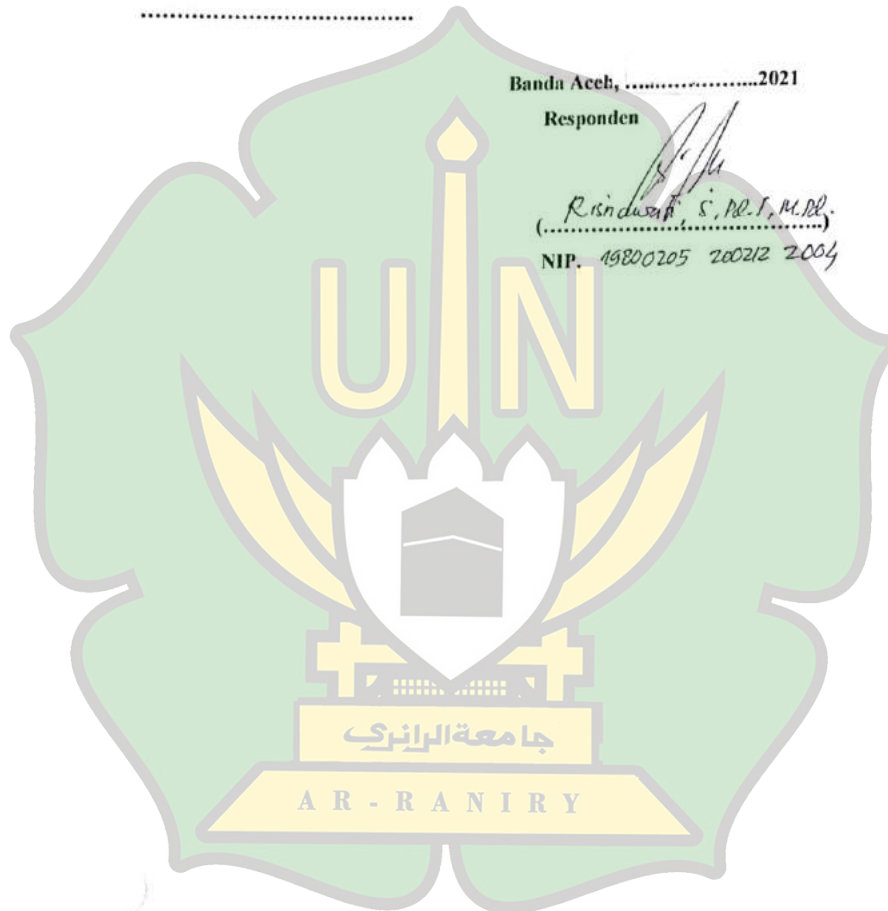
Pengalaman kami, penerapan pembelajaran murni 100% daring akan mengalami lempak kendala. Sehingga, biasanya untuk pengerjaan LKPD dilaksanakan luring. Siswa diberi waktu sesuai alokasi yang bergabung kembali secara online.

Banda Aceh, .....2021

Responden

*Risidwan, S.Pd., M.Pd.*  
 (.....)

NIP. 19800205 200212 2004



## Lampiran 8

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****DARING**

Nama Sekolah : SMP/MTsN  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil  
 Materi Pokok : Koordinat Kartesius  
 Alokasi Waktu : 15 x 40 menit (6 Pertemuan)

**A. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.2.1 Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu $x$ dan sumbu $y$ . 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

	<p>dengan sumbu x.</p> <p>3.2.9 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu y.</p> <p>3.2.10 Menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y.</p>
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.	<p>4.2.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.</p> <p>4.2.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius.</p>

## B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Q-MOVIK yang dipadukan melalui pendekatan saintifik yang menuntut peserta didik untuk mengamati (membaca) permasalahan, menonton video pembelajaran, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya melalui aplikasi yang digunakan seperti *google clasroom*, *google meet*, *zoom*, *umeeet* dan lain sebagainya, peserta didik dapat menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y, menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y, menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b), menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y, menentukan kedudukan suatu garis

yang tegak lurus dengan sumbu x dan sumbu y, menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y, menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan koordinat kartesius, dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi, serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.

### **C. Materi Pembelajaran**

1. Kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y.
2. Kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y.
3. Kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan terhadap titik tertentu (a,b).
4. Kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y.
5. Kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x dan sumbu y.
6. Kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y.

### **D. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : R - R : Q-MOVIK

Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan Saintifik

Metode Pembelajaran : Kerja kelompok, Tanya jawab dan Penugasan

### **E. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran**

Media Pembelajaran : Video pembelajaran berbasis kontekstual, Bahan Ajar online berbasis kontekstual, LKPD, dan Quis Awal – Quis Akhir.

Alat/Bahan : Laptop dan HP

## F. Sumber Belajar

Bahan ajar online berbasis kontekstual yang diakses melalui:

PERTEMUAN	LINK
1	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Zjh8jzUhIWZxeyG1KuSTp5_dCyfg0YmW/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1Zjh8jzUhIWZxeyG1KuSTp5_dCyfg0YmW/view?usp=sharing</a>
2	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Hi5yQMRUrNYuTza16phM9pdAvIcmkusC/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1Hi5yQMRUrNYuTza16phM9pdAvIcmkusC/view?usp=sharing</a>
3	<a href="https://drive.google.com/file/d/1ZzzWSSM7A63z0-Fr9Olpq6D-CDbQGiSW/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1ZzzWSSM7A63z0-Fr9Olpq6D-CDbQGiSW/view?usp=sharing</a>
4	<a href="https://drive.google.com/file/d/1hRIxf3v-Yy9oYkoKh_juPE1AeXxMQUga/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1hRIxf3v-Yy9oYkoKh_juPE1AeXxMQUga/view?usp=sharing</a>
5	<a href="https://drive.google.com/file/d/1UHFqD3lkXIVDDyZBpydYwKkujfNgFSRH/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1UHFqD3lkXIVDDyZBpydYwKkujfNgFSRH/view?usp=sharing</a>
6	<a href="https://drive.google.com/file/d/1gEx_7GtbVKYePPx4H5KakG9FoOejcQ3g/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1gEx_7GtbVKYePPx4H5KakG9FoOejcQ3g/view?usp=sharing</a>

## G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-1 (3 × 40 Menit)		Waktu
Kegiatan Pra Pembelajaran		
Membaca Bahan Ajar Online dan Quis Awal	Selambat-lambatnya sehari sebelum pembelajaran kelas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meng-<i>upload</i> bahan ajar beserta video pembelajaran sesuai materi yang akan dipelajari sesuai tatap muka pada web: <i>https://...</i> atau dapat memposting via aplikasi pembelajaran yang digunakan. Video bisa berupa slide power point yang dilengkapi suara tentang penjelasan materi pelajaran, video animasi sesuai materi pembelajaran, atau penjelasan guru tentang materi pembelajaran yang divideokan; (Bahan Ajar Pertemuan I: <b>kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dan Quis awal</b>).</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meng-<i>upload</i> LKPD pertemuan I kode 1, 2 dan 3 tentang: <i>kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y</i> serta meng-<i>upload</i> nama-nama anggota kelompok yang telah guru bagikan pada <i>web: https://...</i> atau dapat memposting via aplikasi pembelajaran yang digunakan untuk didiskusikan saat pembelajaran kelas.</li> <li>• Siswa mendownload bahan ajar, video pembelajaran dan LKPD pada <i>web</i> atau pada aplikasi pembelajaran yang digunakan.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b></p> <p><b>Membaca, melihat dan mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca bahan ajar dan menonton video pembelajaran tentang: <i>kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y</i> yang telah di-<i>download</i></li> <li>• Siswa mengerjakan quis awal yang berbentuk soal isian singkat berdasarkan bahan bacaan untuk memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar yang didesain secara quis <i>online</i> melalui aplikasi <i>quizizz</i> atau aplikasi lainnya dan diberikan batas waktu untuk mengerjakan quis awal sebelum pembelajaran berlangsung.</li> <li>• Siswa memposting jawaban dari quis yang telah dikerjakan melalui aplikasi <i>quizizz</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>• Masing-masing siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dari bahan ajar yang dibaca dan mempostingnya ke guru.</li> <li>• Guru mengecek hasil quis awal yang dikerjakan siswa atau langsung diperiksa melalui sistem.</li> <li>• Guru memberikan penilaian terhadap capaian quis melalui aplikasi <i>quizizz</i> atau aplikasi lainnya.</li> </ul>	
Saar Pembelajaran Kelas (15 menit)		



Kegiatan Awal	<p>Sebelum pembelajaran dimulai guru menginformasikan kepada siswa untuk segera bergabung ke <i>google meet</i> atau aplikasi lainnya yang telah guru siapkan linknya.</p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam dan mengecek kehadiran siswa sebagai sikap <b>disiplin</b>.</li> <li>• Perwakilan siswa memimpin doa belajar.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanggapi/merespon pertanyaan siswa ketika pra pembelajaran.</li> <li>• Mengecek pemahaman siswa tentang materi prasyarat yang terkait dengan bahan ajar yang telah diberikan pada saat pra-pembelajaran:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Bagaimana kita menentukan letak benda pada suatu tempat atau wilayah?</li> <li>b) Pada suatu kelas terdapat 30 siswa yang duduknya masing-masing satu meja dengan jarak yang sama. Misalnya kelas tersebut di atur menjadi 6 baris 5 kolom. Amir duduk pada salah satu bangku pada kelas tersebut. Bagaimanakah cara menentukan posisi Amir pada ruang kelas tersebut?</li> <li>c) Untuk menggambar suatu grafik diperlukan koordinat kartesius, hal apa saja yang terdapat pada “Koodinat Kartesius” ?</li> </ol> <p>Catatan: jika pada kegiatan guru merespon pertanyaan siswa saat pra pembelajaran sudah memenuhi maka kegiatan mengecek pemahaman siswa tentang materi prasyarat bisa dilewati.</p> </li> <li>• Siswa menanggapi pertanyaan pra-syarat yang diajukan guru.</li> </ul>	<p>2 menit</p> <p>5 menit</p> <p>3 menit</p>
---------------	---	--

	<p><b>Motivasi</b></p> <p>Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari yaitu dapat menentukan kedudukan titik dari <i>google maps</i> seperti yang terdapat pada bahan ajar dan video pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apabila materi kedudukan titik terhadap sumbu <math>x</math> dan <math>y</math> dipelajari dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menentukan tentang: <i>Kedudukan titik terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</i></li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung yaitu menentukan kedudukan titik terhadap sumbu <math>x</math> dan <math>y</math>.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberitahu materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan pada saat itu yaitu menentukan kedudukan titik terhadap sumbu <math>x</math> dan <math>y</math>.</li> <li>• Memberitahu tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung yaitu menentukan kedudukan titik terhadap sumbu <math>x</math> dan <math>y</math>.</li> <li>• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran model Q-MOVIK, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Saat pra-pembelajaran, siswa membaca bahan ajar, menonton video pembelajaran, dan mengerjakan quis awal untuk memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar melalui aplikasi <i>quizziz</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>2) Saat pembelajaran kelas, siswa diminta kembali membaca bahan ajar dan video pembelajaran.</li> <li>3) Setelah berdiskusi tentang bahan ajar dan video</li> </ol> </li> </ul>	5 menit
--	--	------------

	<p>pembelajaran, guru dan siswa melakukan interaksi.</p> <p>4) Saat komunikasi, masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, sedangkan kelompok lainnya memberikan tanggapan atau pertanyaan. Komunikasi juga terjadi ketika guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok.</p> <p>5) Di kegiatan akhir, siswa diminta untuk mengerjakan quis akhir untuk menguji kemampuan pemahaman siswa melalui aplikasi <i>classroom</i> atau aplikasi lainnya.</p>	5 menit
Kegiatan Inti (50 menit)		
Sintak Model Q-MOVIK	Kegiatan Pembelajaran	
Membaca Bahan Ajar Online	<p><a href="#">KEGIATAN LITERASI</a></p> <p>Guru mengumumkan hasil quis yang diperoleh tiap siswa (terutama yang nilainya 3 besar) dan memberi motivasi atas capaian tersebut, serta memusatkan perhatian pada topik materi menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan y.</p> <p><b>Membaca</b></p> <p>Literasi ini dilakukan di saat proses pembelajaran berlangsung, melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>google classroom</i>, <i>canvas student</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk membaca kembali bahan ajar yang telah diposting saat pra pembelajaran (kedudukan titik terhadap sumbu x dan y).</li> <li>• Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang bahan ajar yang tidak dipahami (sesuai catatan yang telah dibuat).</li> <li>• Jika siswa bertanya, guru menanggapi dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan</li> </ul>	

	<p>bahan ajar yang telah diberikan pada pra pembelajaran (tujuan: siswa menemukan sendiri jawaban dari permasalahannya).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang diberikan pada saat pra-pembelajaran; Contoh pertanyaan:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Berapa satuan jarak terminal Batoh terhadap jalan AMD?</li> <li>b) Berapa satuan jarak terminal Batoh terhadap jalan AMD?</li> </ol> </li> <li>• Guru atau siswa lain memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.</li> </ul>	5 menit
<p>Menonton Video Sesuai Bahan Ajar</p>	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <p><b>Melihat dan mencermati</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melihat dan mencermati kembali video pembelajaran yang telah diunggah melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>web</i>, <i>google classroom</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dalam tayangan video pembelajaran tentang: <i>kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y</i>.</li> <li>• Siswa mengajukan pertanyaan tentang video pembelajaran yang diamati (sesuai catatan yang telah dibuat).</li> <li>• Guru atau siswa lainnya memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.</li> <li>• Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan video pembelajaran;</li> </ul>	

	<p>Contoh pertanyaan:</p> <p>a) Berapa satuan posisi terminal Batoh terhadap jalan AMD dan jalan Tengku Muhammad Hasan?</p> <p>b) Berapa satuan posisi Universitas Muhammadiyah terhadap jalan AMD dan jalan Tengku Muhammad Hasan?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan guru.</li> </ul>	5 menit
<p><b>Interaksi</b> Antara Siswa dan Guru</p>	<p><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</u></b></p> <p>Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil sesuai dengan kelompok yang telah dibagi saat pra pembelajaran, pembagian kelompok belajar melalui aplikasi <i>google classroom</i> yaitu tiap kelompok terdiri antara 4-5 orang. (cara pengelompokan siswa yaitu: 1. Klik tanda “tugas kelas”; 2. Klik tanda “ + Buat” kemudian pilih bagian “tugas”, isi keterangan judul dengan kelompok yang diinginkan dan isi keterangan petunjuk dengan petunjuk pengerjaan LKPD; 3. Klik pada “siswa” untuk menentukan anggota kelompok yang diinginkan; 4. Klik pada “tenggat” untuk menentukan batas waktu pengerjaan LKPD; 5. Kemudian klik tanda “tugaskan”, kelompok akan terbentuk dengan anggota yang telah ditentukan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiap kelompok diberikan tugas/permasalahan sesuai LKPD pertemuan 1 tentang “kedudukan titik terhadap sumbu x dan y” (masing-masing kelompok diberikan tugas yang berbeda, minimal dua kelompok mendapat tugas yang sama)</li> <li>Setiap kelompok diberikan batasan waktu dalam mengerjakan tugas/permasalahan yang diberikan.</li> </ul>	30 menit

	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA), dan CREATIVITY THINKING (BERFIKIR KREATIF)</u></p> <p><b>Mendiskusikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masing-masing kelompok menyelesaikan LKPD pertemuan I kode 1, 2, dan 3 tentang: <i>kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y</i>, setiap kelompok menyelesaikan LKPD sesuai dengan kode yang diberikan kepada kelompoknya masing-masing. (kegiatan <i>creativity thinking</i> terlihat saat siswa mengerjakan soal LKPD pertemuan I kode 1, 2 dan 3 pada no 1 yaitu: siswa diminta untuk menggambarkan minimal 3 titik lain pada koordinat kartesius)</li> <li>• Siswa diajak mendiskusikan materi melalui <i>Google Classroom</i> dipadu dengan <i>Google Meet</i> atau melalui aplikasi lainnya yang sesuai dengan kondisi siswa.</li> <li>• Guru memantau kerja kelompok dan memberi motivasi seperlunya. Catatan: (Apabila proses pembelajaran menggunakan aplikasi <i>google meet</i>, guru akan menggunakan lembar aktivitas siswa untuk melihat keaktifan siswa. Apabila proses pembelajaran menggunakan aplikasi <i>google classroom</i>, guru melihat keaktifan siswa ketika sering bertanya/menanggapi dalam suatu forum).</li> <li>• Guru mengingatkan setiap kelompok untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan dengan batas waktu yang telah ditentukan.</li> <li>• Setiap perwakilan kelompok menuliskan hasil akhir dari tugas kelompoknya.</li> </ul>	45 menit
<p><b>Komunikasi</b> atau Presentasi</p>	<p><u>KEGIATAN COMMUNICATION (KOMUNIKASI)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi informasi kepada semua siswa untuk</li> </ul>	

	<p>bergabung ke <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya untuk melakukan presentasi hasil diskusi kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masing-masing kelompok menunjuk salah seorang anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya</li> <li>• Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya melalui <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi dan bertanya kepada kelompok yang presentasi.</li> <li>• Kelompok lain mengajukan pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.</li> <li>• Kelompok presentasi menanggapi pertanyaan dari kelompok yang bertanya.</li> <li>• Jika jawaban kelompok presentasi kurang tepat maka dilemparkan ke kelompok lain yang bisa menjawab, bila kelompok lain juga tidak bisa menjawab maka guru memberi tanggapan terhadap kelompok yang bertanya.</li> <li>• Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.</li> <li>• Guru mengapresiasi dengan memberi <i>reward</i> berupa nilai tambahan kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung.</li> </ul>	15 menit
Kegiatan Penutup ( 15 menit)		
<b>Quis Akhir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diajak untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pertemuan ini yaitu kedudukan titik terhadap sumbu x dan y melalui aplikasi <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya</li> <li>• Guru memposting quis akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang telah dipelajari melalui</li> </ul>	

	<p>aplikasi yang digunakan seperti <i>google classroom</i>, <i>canvas student</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengerjakan quis akhir. (jika tidak memungkinkan maka waktu pengiriman quis akhir diperpanjang hingga jam 16:00 WIB)</li> <li>• Siswa mengirimkan/menyerahkan hasil quis akhir kepada guru melalui aplikasi <i>google classroom</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>• Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian jika waktu memungkinkan. catatan: (jika tidak memungkinkan, maka diumumkan pada awal pertemuan berikutnya).</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk merefleksi pembelajaran.</li> <li>• Guru memberikan motivasi kepada siswa atas capaian yang telah diperoleh.</li> <li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan ke depannya yaitu tentang kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y dan hal-hal yang perlu dipersiapkan.</li> <li>• Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan “Alhamdulillah” diakhir pembelajaran.</li> </ul>	
--	--	--

Pertemuan ke-2 (2× 40 Menit)		Waktu
Kegiatan Pra Pembelajaran		
Membaca Bahan Ajar <i>Online</i> dan Quis Awal	<p>Selambat-lambatnya sehari sebelum pembelajaran kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meng-<i>upload</i> bahan ajar beserta video pembelajaran sesuai materi yang akan dipelajari sesuai tatap muka pada <i>web: https://...</i> atau dapat memposting via aplikasi pembelajaran yang digunakan. Video bisa berupa slide power point yang dilengkapi suara tentang penjelasan materi pelajaran, video animasi sesuai materi</li> </ul>	



pembelajaran, atau penjelasan guru tentang materi pembelajaran yang divideokan; (Bahan Ajar Pertemuan II: **kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y dan Quis awal**).

- Guru meng-*upload* LKPD pertemuan II kode 1, 2 dan 3 tentang: *kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y* serta meng-*upload* nama-nama anggota kelompok yang telah guru bagikan pada *web: https://...* atau dapat memposting via aplikasi pembelajaran yang digunakan untuk didiskusikan saat pembelajaran kelas.
- Siswa mendownload bahan ajar, video pembelajaran dan LKPD pada *web* atau pada aplikasi pembelajaran yang digunakan.

#### KEGIATAN LITERASI

##### **Membaca, melihat dan mengamati**

- Siswa membaca bahan ajar dan menonton video pembelajaran tentang: *kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y* yang telah di-*download*
- Siswa mengerjakan quis yang berbentuk soal isian singkat berdasarkan bahan bacaan untuk memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar yang didesain secara quis *online* melalui aplikasi *quizizz* atau aplikasi lainnya dan diberikan batas waktu untuk mengerjakan quis awal sebelum pembelajaran berlangsung.
- Siswa memposting jawaban dari quis yang telah dikerjakan melalui aplikasi *quizizz* atau aplikasi lainnya.
- Masing-masing siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dari bahan ajar yang dibaca dan mempostingnya ke guru.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengecek hasil quis awal yang dikerjakan siswa atau langsung diperiksa melalui sistem.</li> <li>• Guru memberikan penilaian terhadap capaian quis melalui aplikasi <i>quizizz</i> atau aplikasi lainnya.</li> </ul>	
Saat Pembelajaran Kelas (15 menit)		
Kegiatan Awal	<p>Sebelum pembelajaran dimulai guru menginformasikan kepada siswa untuk segera bergabung ke <i>google meet</i> atau aplikasi lainnya yang telah guru siapkan linknya.</p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam dan mengecek kehadiran siswa sebagai sikap <b>disiplin</b>.</li> <li>• Perwakilan siswa memimpin doa belajar.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanggapi/merespon pertanyaan siswa ketika pra pembelajaran.</li> <li>• Mengecek pemahaman siswa tentang materi prasyarat yang terkait dengan bahan ajar yang telah diberikan pada saat pra-pembelajaran:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Apakah jarak dirimu ke cermin akan sama dengan jarak bayanganmu ke cermin?</li> <li>b) Coba kamu amati pencerminan titik A(3,2) terhadap sumbu x pada koordinat kartesius. Tentukan bayangan dari titik tersebut!</li> <li>c) Ada berapa banyak kuadran yang terdapat pada koordinat kartesius?</li> </ol> </li> </ul> <p>Catatan: jika pada kegiatan guru merespon pertanyaan siswa saat pra pembelajaran sudah memenuhi maka kegiatan mengecek pemahaman siswa tentang materi prasyarat bisa dilewati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menanggapi pertanyaan pra-syarat yang diajukan</li> </ul>	<p>2 menit</p> <p>5 menit</p>
		3

	<p>guru.</p> <p><b>Motivasi</b></p> <p>Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari yaitu dapat menentukan kedudukan titik hasil pencerminan dari pencerminan suatu objek (seorang anak sedang bercermin) seperti yang terdapat pada bahan ajar dan video pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apabila materi kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu <math>x</math> dan <math>y</math> dipelajari dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menentukan tentang: <i>Kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu <math>x</math> dan <math>y</math>.</i></li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung yaitu kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu <math>x</math> dan <math>y</math>.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberitahu materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan pada saat itu yaitu kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu <math>x</math> dan <math>y</math>.</li> <li>• Memberitahu tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung yaitu kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu <math>x</math> dan <math>y</math>.</li> <li>• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran model Q-MOVIK, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Saat pra-pembelajaran, siswa membaca bahan ajar, menonton video pembelajaran, dan mengerjakan quis</li> </ol> </li> </ul>	<p>menit</p> <p>5 menit</p>
--	---	---------------------------------

	<p>awal untuk memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar melalui aplikasi <i>quizziz</i> atau aplikasi lainnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2) Saat pembelajaran kelas, siswa diminta kembali membaca bahan ajar dan video pembelajaran.</li> <li>3) Setelah berdiskusi tentang bahan ajar dan video pembelajaran, guru dan siswa melakukan interaksi.</li> <li>4) Saat komunikasi, masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, sedangkan kelompok lainnya memberikan tanggapan atau pertanyaan. Komunikasi juga terjadi ketika guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok.</li> <li>5) Di kegiatan akhir, siswa diminta untuk mengerjakan quis akhir untuk menguji kemampuan pemahaman siswa melalui aplikasi <i>classroom</i> atau aplikasi lainnya.</li> </ol>	
Kegiatan Inti (50 menit)		
Sintak Model Q-MOVIK	Kegiatan Pembelajaran	
Membaca Bahan Ajar Online	<p style="text-align: center;"><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengumumkan hasil quis yang diperoleh tiap siswa (terutama yang nilainya 3 besar) dan memberi motivasi atas capaian tersebut, serta memusatkan perhatian pada topik materi menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x dan y.</li> <li>• Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian pada pertemuan I.</li> </ul> <p><b>Membaca</b></p> <p>Literasi ini dilakukan di saat proses pembelajaran berlangsung, melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>google classroom</i>, <i>canvas student</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk membaca kembali bahan ajar</li> </ul>	5 menit

	<p>yang telah diposting saat pra pembelajaran (kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu <math>x</math> dan <math>y</math>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang bahan ajar yang tidak dipahami (sesuai catatan yang telah dibuat).</li> <li>• Jika siswa bertanya, guru menanggapi dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang telah diberikan pada pra pembelajaran (tujuan: siswa menemukan sendiri jawaban dari permasalahannya).</li> <li>• Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang diberikan pada saat pra-pembelajaran; Contoh pertanyaan:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Diketahui titik <math>A(3,2)</math>, berapakah bayangan dari titik tersebut terhadap sumbu <math>x</math>?</li> <li>b) Diketahui titik <math>E(-2,3)</math>, berapakah bayangan dari titik tersebut terhadap sumbu <math>y</math>?</li> </ol> </li> <li>• Guru atau siswa lain memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.</li> </ul>	
<p>Menonton <b>Video</b> Sesuai Bahan Ajar</p>	<p><a href="#">KEGIATAN LITERASI</a> <b>Melihat dan mencermati</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melihat dan mencermati kembali video pembelajaran yang telah diunggah melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>web</i>, <i>google classroom</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dalam tayangan video pembelajaran tentang: <i>kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math></i></li> <li>• Siswa mengajukan pertanyaan tentang video</li> </ul>	<p>5 menit</p>

	<p>pembelajaran yang diamati (sesuai catatan yang telah dibuat).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru atau siswa lainnya memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.</li> <li>• Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan video pembelajaran;</li> </ul> <p>Contoh pertanyaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tentukan jarak rumah Muhammad terhadap jalan Cut Meutia dan jalan Pattimura?</li> <li>b. Tentukan pencerminan terhadap sumbu x dari titik A(-4,4)?</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan guru.</li> </ul>	
<p><b>Interaksi</b> Antara Siswa dan Guru</p>	<p><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</u></b></p> <p>Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil sesuai dengan kelompok yang telah dibagi saat pra pembelajaran, pembagian kelompok belajar melalui aplikasi <i>google classroom</i> yaitu tiap kelompok terdiri antara 4-5 orang. (cara pengelompokan siswa yaitu: 1. Klik tanda “tugas kelas”; 2. Klik tanda “ + Buat” kemudian pilih bagian “tugas”, isi keterangan judul dengan kelompok yang diinginkan dan isi keterangan petunjuk dengan petunjuk pengerjaan LKPD; 3. Klik pada “siswa” untuk menentukan anggota kelompok yang diinginkan; 4. Klik pada “tenggat” untuk menentukan batas waktu pengerjaan LKPD; 5. Kemudian klik tanda “tugaskan”, kelompok akan terbentuk dengan anggota yang telah ditentukan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiap kelompok diberikan tugas/permasalahan sesuai LKPD pertemuan 2 tentang “kedudukan titik hasil</li> </ul>	<p>5 menit</p>



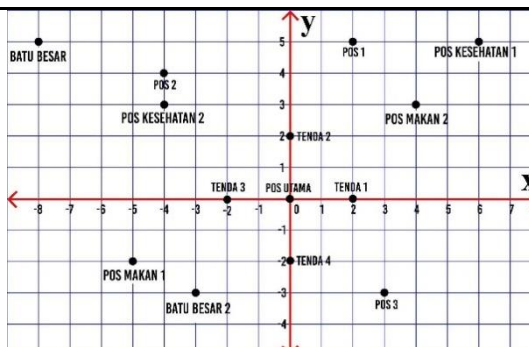
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengingatkan setiap kelompok untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan dengan batas waktu yang telah ditentukan.</li> <li>• Setiap perwakilan kelompok menuliskan hasil akhir dari tugas kelompoknya.</li> </ul>	
<p><b>Komunikasi</b> atau Presentasi</p>	<p><u><a href="#">KEGIATAN COMMUNICATION (KOMUNIKASI)</a></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi informasi kepada semua siswa untuk bergabung ke <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya untuk melakukan presentasi hasil diskusi kelompok.</li> <li>• Masing-masing kelompok menunjuk salah seorang anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya</li> <li>• Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya melalui <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi dan bertanya kepada kelompok yang presentasi.</li> <li>• Kelompok lain mengajukan pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.</li> <li>• Kelompok presentasi menanggapi pertanyaan dari kelompok yang bertanya.</li> <li>• Jika jawaban kelompok presentasi kurang tepat maka dilemparkan ke kelompok lain yang bisa menjawab, bila kelompok lain juga tidak bisa menjawab maka guru memberi tanggapan terhadap kelompok yang bertanya.</li> <li>• Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.</li> <li>• Guru mengapresiasi dengan memberi <i>reward</i> berupa nilai tambahan kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung.</li> </ul>	<p>15 menit</p>



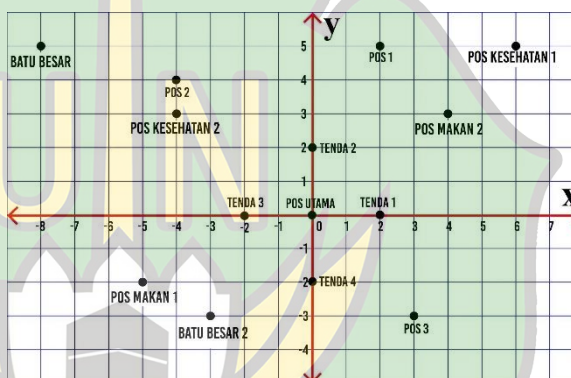
Kegiatan Penutup ( 15 menit)	
<p><b>Quis Akhir</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diajak untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pertemuan ini yaitu kedudukan titik terhadap sumbu x dan y melalui aplikasi <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya</li> <li>• Guru memposting quis akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang telah dipelajari melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>google classroom, canvas student</i> dan lain sebagainya.</li> <li>• Siswa mengerjakan quis akhir. (jika tidak memungkinkan maka waktu pengiriman quis akhir diperpanjang hingga jam 16:00 WIB)</li> <li>• Siswa mengirimkan/menyerahkan hasil quis akhir kepada guru melalui aplikasi <i>google classroom</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>• Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian jika waktu memungkinkan. catatan: (jika tidak memungkinkan, maka diumumkan pada awal pertemuan berikutnya).</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk merefleksi pembelajaran.</li> <li>• Guru memberikan motivasi kepada siswa atas capaian yang telah diperoleh.</li> <li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan ke depannya yaitu tentang kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b) dan hal-hal yang perlu dipersiapkan.</li> <li>• Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan “Alhamdulillah” diakhir pembelajaran.</li> </ul>

Pertemuan ke-3 (3 × 40 Menit)	Waktu
Kegiatan Pra Pembelajaran	
<p>Membaca Bahan Ajar <i>Online</i> dan Quis Awal</p>	<p>Selambat-lambatnya sehari sebelum pembelajaran kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meng-<i>upload</i> bahan ajar beserta video pembelajaran sesuai materi yang akan dipelajari sesuai tatap muka pada <i>web</i>: <i>https://...</i> atau dapat memposting via aplikasi pembelajaran yang digunakan. Video bisa berupa slide power point yang dilengkapi suara tentang penjelasan materi pelajaran, video animasi sesuai materi pembelajaran, atau penjelasan guru tentang materi pembelajaran yang divideokan; (Bahan Ajar Pertemuan III: <b>kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b) dan Quis awal</b>).</li> <li>• Guru meng-<i>upload</i> LKPD pertemuan III kode 1, 2 dan 3 tentang: <i>kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b)</i> serta meng-<i>upload</i> nama-nama anggota kelompok yang telah guru bagikan pada <i>web</i>: <i>https://...</i> atau dapat memposting via aplikasi pembelajaran yang digunakan untuk didiskusikan saat pembelajaran kelas.</li> <li>• Siswa mendownload bahan ajar, video pembelajaran dan LKPD pada <i>web</i> atau pada aplikasi pembelajaran yang digunakan.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p><b>Membaca, melihat dan mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca bahan ajar dan menonton video pembelajaran tentang: <i>kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b)</i> yang telah di-<i>download</i></li> <li>• Siswa mengerjakan quis awal yang berbentuk soal isian singkat berdasarkan bahan bacaan untuk memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar yang didesain secara quis <i>online</i> melalui aplikasi <i>quizizz</i> atau aplikasi lainnya</li> </ul>

	<p>dan diberikan batas waktu untuk mengerjakan quis awal sebelum pembelajaran berlangsung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa memposting jawaban dari quis yang telah dikerjakan melalui aplikasi <i>quizizz</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>• Masing-masing siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dari bahan ajar yang dibaca dan mempostingnya ke guru.</li> <li>• Guru mengecek hasil quis awal yang dikerjakan siswa atau langsung diperiksa melalui sistem.</li> <li>• Guru memberikan penilaian terhadap capaian quis melalui aplikasi <i>quizizz</i> atau aplikasi lainnya.</li> </ul>	
<p>Saat Pembelajaran Kelas (15 menit)</p>		
<p>Kegiatan Awal</p>	<p>Sebelum pembelajaran dimulai guru menginformasikan kepada siswa untuk segera bergabung ke <i>google meet</i> atau aplikasi lainnya yang telah guru siapkan linknya.</p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam dan mengecek kehadiran siswa sebagai sikap <b>disiplin</b>.</li> <li>• Perwakilan siswa memimpin doa belajar.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b> جامعة الرائد</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanggapi/merespon pertanyaan siswa ketika pra pembelajaran.</li> <li>• Mengecek pemahaman siswa tentang materi prasyarat yang terkait dengan bahan ajar yang telah diberikan pada saat pra-pembelajaran:</li> </ul>	<p>2 menit</p> <p>5 menit</p>



- a) Disebuah tempat sedang diadakan acara pekemahan, dalam perkemahan tersebut ada pos utama, tenda-tenda, pos makan, pos kesehatan, dan batu besar. Jika pos utama merupakan titik asal tentukan posisi titik yang lain terdapat pos utama!



- b) Disebuah tempat sedang diadakan acara pekemahan, dalam perkemahan tersebut ada pos utama, tenda-tenda, pos makan, pos kesehatan, dan batu besar. Berdasarkan denah perkemahan diatas. Tentukan posisi tempat terhadap Pos Kesehatan 2!

Catatan: Jika pada kegiatan guru merespon pertanyaan siswa saat pra pembelajaran sudah memenuhi maka kegiatan mengecek pemahaman siswa tentang materi prasyarat bisa dilewati.

- Siswa menanggapi pertanyaan pra-syarat yang diajukan guru.

### Motivasi

Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari contohnya disebuah tempat sedang diadakan acara

	<p>pekemahan, dalam perkemahan tersebut ada pos utama, tenda-tenda, pos makan, pos kesehatan, dan batu besar. Dari pernyataan tersebut dapat kita tentukan kedudukan titik terhadap titik asal <math>(0,0)</math> dan titik tertentu <math>(a,b)</math> seperti yang terdapat pada bahan ajar dan video pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apabila materi kedudukan titik terhadap titik asal <math>(0,0)</math> dan titik tertentu <math>(a,b)</math> dipelajari dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menentukan tentang: <i>Kedudukan titik terhadap titik asal <math>(0,0)</math> dan titik tertentu <math>(a,b)</math>.</i></li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung yaitu kedudukan titik terhadap titik asal <math>(0,0)</math> dan titik tertentu <math>(a,b)</math>.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberitahu materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan pada saat itu yaitu kedudukan titik terhadap titik asal <math>(0,0)</math> dan titik tertentu <math>(a,b)</math>.</li> <li>• Memberitahu tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung yaitu kedudukan titik terhadap titik asal <math>(0,0)</math> dan titik tertentu <math>(a,b)</math>.</li> <li>• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran model Q-MOVIK, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Saat pra-pembelajaran, siswa membaca bahan ajar, menonton video pembelajaran, dan mengerjakan quis awal untuk memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar melalui aplikasi <i>quizziz</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>2) Saat pembelajaran kelas, siswa diminta kembali membaca bahan ajar dan video pembelajaran.</li> </ol> </li> </ul>	5 menit
--	---	------------

	<p>3) Setelah berdiskusi tentang bahan ajar dan video pembelajaran, guru dan siswa melakukan interaksi.</p> <p>4) Saat komunikasi, masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, sedangkan kelompok lainnya memberikan tanggapan atau pertanyaan. Komunikasi juga terjadi ketika guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok.</p> <p>5) Di kegiatan akhir, siswa diminta untuk mengerjakan quis akhir untuk menguji kemampuan pemahaman siswa melalui aplikasi <i>classroom</i> atau aplikasi lainnya.</p>	
Kegiatan Inti (50 menit)		5 menit
Sintak Model Q-MOVIK	Kegiatan Pembelajaran	
Membaca Bahan Ajar Online	<p><u><a href="#">KEGIATAN LITERASI</a></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengumumkan hasil quis yang diperoleh tiap siswa (terutama yang nilainya 3 besar) dan memberi motivasi atas capaian tersebut, serta memusatkan perhatian pada topik materi menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0, 0) dan titik tertentu (a,b).</li> <li>• Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian pada pertemuan II.</li> </ul> <p><b>Membaca</b></p> <p>Literasi ini dilakukan di saat proses pembelajaran berlangsung, melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>google classroom</i>, <i>canvas student</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk membaca kembali bahan ajar yang telah diposting saat pra pembelajaran (kedudukan titik terhadap titik asal (0, 0) dan titik tertentu (a,b)).</li> <li>• Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang bahan ajar yang tidak dipahami (sesuai catatan yang telah</li> </ul>	

	<p>dibuat).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika siswa bertanya, guru menanggapi dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang telah diberikan pada pra pembelajaran (tujuan: siswa menemukan sendiri jawaban dari permasalahannya).</li> <li>• Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang diberikan pada saat pra-pembelajaran; Contoh pertanyaan:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Diketahui pos utama adalah titik asal, tentukan posisi tenda 1 terhadap pos utama?</li> <li>b) Tentukan posisi tenda 2 terhadap pos kesehatan 2?</li> </ol> </li> <li>• Guru atau siswa lain memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.</li> </ul>	
<p>Menonton <b>Video</b> Sesuai Bahan Ajar</p>	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <p><b>Melihat dan mencermati</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melihat dan mencermati kembali video pembelajaran yang telah diunggah melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>web</i>, <i>google classroom</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dalam tayangan video pembelajaran tentang: <i>kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b)</i>.</li> <li>• Siswa mengajukan pertanyaan tentang video pembelajaran yang diamati (sesuai catatan yang telah dibuat).</li> <li>• Guru atau siswa lainnya memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.</li> <li>• Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan</li> </ul>	<p>5 menit</p>

	<p>beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan video pembelajaran;</p> <p>Contoh pertanyaan:</p> <p>a) Tentukanlah koordinat titik cut terhadap pohon cemara pada koordinat kartesius?</p> <p>b) Tentukan posisi pos 1 terhadap pos kesehatan 2 ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru atau siswa memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan guru.</li> </ul>	5 menit
<p><b>Interaksi</b> Antara Siswa dan Guru</p>	<p><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</u></b></p> <p>Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil sesuai dengan kelompok yang telah dibagi saat pra pembelajaran, pembagian kelompok belajar melalui aplikasi <i>google classroom</i> yaitu tiap kelompok terdiri antara 4-5 orang. (cara pengelompokan siswa yaitu: 1. Klik tanda “tugas kelas”; 2. Klik tanda “ + Buat” kemudian pilih bagian “tugas”, isi keterangan judul dengan kelompok yang diinginkan dan isi keterangan petunjuk dengan petunjuk pengerjaan LKPD; 3. Klik pada “siswa” untuk menentukan anggota kelompok yang diinginkan; 4. Klik pada “tenggat” untuk menentukan batas waktu pengerjaan LKPD; 5. Kemudian klik tanda “tugaskan”, kelompok akan terbentuk dengan anggota yang telah ditentukan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiap kelompok diberikan tugas/permasalahan sesuai LKPD pertemuan 3 tentang “kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b)” (masing-masing kelompok diberikan tugas yang berbeda, minimal dua kelompok mendapat tugas yang sama)</li> <li>• Setiap kelompok diberikan batasan waktu dalam mengerjakan tugas/permasalahan yang diberikan.</li> </ul>	30 menit



COLLABORATION (KERJASAMA), dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)

**Mendiskusikan**

- Masing-masing kelompok menyelesaikan LKPD pertemuan III kode 1, 2 dan 3 tentang: *kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b)*, setiap kelompok menyelesaikan LKPD sesuai dengan kode yang diberikan kepada kelompoknya masing-masing. (kegiatan critical thinking terlihat saat siswa mengerjakan soal LKPD pertemuan III kode 1, 2 dan 3 pada no 2b yaitu: siswa diminta untuk memisalkan titik G sebagai titik asal koordinat kartesius, kemudian siswa diminta untuk menentukan posisi titik A, B, C dan D terhadap titik G)
- Siswa diajak mendiskusikan materi melalui *Google Classroom* dipadu dengan *Google Meet* atau melalui aplikasi lainnya yang sesuai dengan kondisi siswa.
- Guru memantau kerja kelompok dan memberi motivasi seperlunya. Catatan: (Apabila proses pembelajaran menggunakan aplikasi *google meet*, guru akan menggunakan lembar aktivitas siswa untuk melihat keaktifan siswa. Apabila proses pembelajaran menggunakan aplikasi *google classroom*, guru melihat keaktifan siswa ketika sering bertanya/menanggapi dalam suatu forum).
- Guru mengingatkan setiap kelompok untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan dengan batas waktu yang telah ditentukan.
- Setiap perwakilan kelompok menuliskan hasil akhir dari tugas kelompoknya.

45  
menit

<p><b>Komunikasi</b> atau Presentasi</p>	<p><u><a href="#">KEGIATAN COMMUNICATION (KOMUNIKASI)</a></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi informasi kepada semua siswa untuk bergabung ke <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya untuk melakukan presentasi hasil diskusi kelompok.</li> <li>• Masing-masing kelompok menunjuk salah seorang anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya</li> <li>• Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya melalui <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi dan bertanya kepada kelompok yang presentasi.</li> <li>• Kelompok lain mengajukan pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.</li> <li>• Kelompok presentasi menanggapi pertanyaan dari kelompok yang bertanya.</li> <li>• Jika jawaban kelompok presentasi kurang tepat maka dilemparkan ke kelompok lain yang bisa menjawab, bila kelompok lain juga tidak bisa menjawab maka guru memberi tanggapan terhadap kelompok yang bertanya.</li> <li>• Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.</li> <li>• Guru mengapresiasi dengan memberi <i>reward</i> berupa nilai tambahan kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung.</li> </ul>	15 menit
Kegiatan Penutup ( 15 menit)		
<p><b>Quis</b> Akhir</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diajak untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pertemuan ini yaitu kedudukan titik terhadap sumbu x dan y melalui aplikasi <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memposting quis akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang telah dipelajari melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>google classroom</i>, <i>canvas student</i> dan lain sebagainya.</li> <li>• Siswa mengerjakan quis akhir. (jika tidak memungkinkan maka waktu pengiriman quis akhir diperpanjang hingga jam 16:00 WIB)</li> <li>• Siswa mengirimkan/menyerahkan hasil quis akhir kepada guru melalui aplikasi <i>google classroom</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>• Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian jika waktu memungkinkan. catatan: (jika tidak memungkinkan, maka diumumkan pada awal pertemuan berikutnya).</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk merefleksi pembelajaran.</li> <li>• Guru memberikan motivasi kepada siswa atas capaian yang telah diperoleh.</li> <li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan ke depannya yaitu tentang kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math> dan hal-hal yang perlu dipersiapkan.</li> <li>• Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan “Alhamdulillah” diakhir pembelajaran.</li> </ul>	
--	--	--

Pertemuan ke- 4 (2× 40 Menit)		Waktu
Kegiatan Pra Pembelajaran		
Membaca Bahan Ajar <i>Online</i> dan Quis Awal	<p>Selambat-lambatnya sehari sebelum pembelajaran kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meng-<i>upload</i> bahan ajar beserta video pembelajaran sesuai materi yang akan dipelajari sesuai tatap muka pada <i>web: https://...</i> atau dapat memposting via aplikasi pembelajaran yang digunakan. Video bisa berupa slide</li> </ul>	

power point yang dilengkapi suara tentang penjelasan materi pelajaran, video animasi sesuai materi pembelajaran, atau penjelasan guru tentang materi pembelajaran yang divideokan; (Bahan Ajar Pertemuan IV: **kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y dan Quis awal**).

- Guru meng-*upload* LKPD pertemuan IV kode 1, 2 dan 3 tentang: *kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y* serta meng-*upload* nama-nama anggota kelompok yang telah guru bagikan pada *web: https://...* atau dapat memposting via aplikasi pembelajaran yang digunakan untuk didiskusikan saat pembelajaran kelas.
- Siswa mendownload bahan ajar, video pembelajaran dan LKPD pada *web* atau pada aplikasi pembelajaran yang digunakan.

#### KEGIATAN LITERASI

##### **Membaca, melihat dan mengamati**

- Siswa membaca bahan ajar dan menonton video pembelajaran tentang: *kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y* yang telah di-*download*.
- Siswa mengerjakan *quis awal* yang berbentuk soal isian singkat berdasarkan bahan bacaan untuk memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar yang didesain secara *quis online* melalui aplikasi *quizizz* atau aplikasi lainnya dan diberikan batas waktu untuk mengerjakan *quis awal* sebelum pembelajaran berlangsung.
- Siswa memposting jawaban dari *quis* yang telah dikerjakan melalui aplikasi *quizizz* atau aplikasi lainnya.
- Masing-masing siswa mencatat hal-hal yang tidak

	<p>dipahami dari bahan ajar yang dibaca dan mempostingnya ke guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengecek hasil quis awal yang dikerjakan siswa atau langsung diperiksa melalui sistem.</li> <li>• Guru memberikan penilaian terhadap capaian quis melalui aplikasi <i>quizizz</i> atau aplikasi lainnya.</li> </ul>	
Saat Pembelajaran Kelas (15 menit)		2 menit
Kegiatan Awal	<p>Sebelum pembelajaran dimulai guru menginformasikan kepada siswa untuk segera bergabung ke <i>google meet</i> atau aplikasi lainnya yang telah guru siapkan linknya.</p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam dan mengecek kehadiran siswa sebagai sikap <b>disiplin</b>.</li> <li>• Perwakilan siswa memimpin doa belajar.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanggapi/merespon pertanyaan siswa ketika pra pembelajaran.</li> <li>• Mengecek pemahaman siswa tentang materi prasyarat yang terkait dengan bahan ajar yang telah diberikan pada saat pra-pembelajaran:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Pernahkah kalian melihat garis pada parkiran?</li> <li>b) Bagaimana suatu garis dikatakan sejajar dengan sumbu x?</li> <li>c) Bagaimana suatu garis dikatakan sejajar dengan sumbu y?</li> </ol> </li> </ul> <p>Catatan: jika pada kegiatan guru merespon pertanyaan siswa saat pra pembelajaran sudah memenuhi maka kegiatan mengecek pemahaman siswa tentang materi prasyarat bisa dilewati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menanggapi pertanyaan pra-syarat yang diajukan</li> </ul>	5 menit
		3 menit

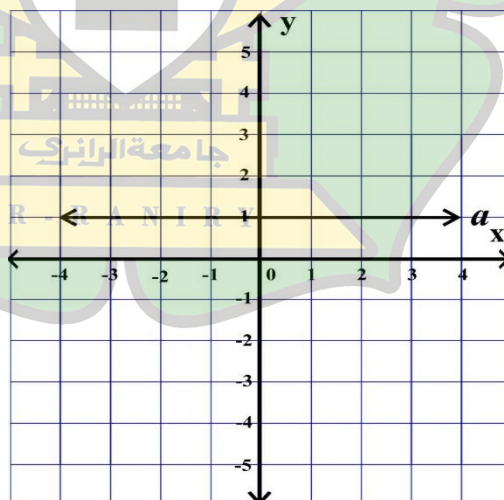
	<p>guru.</p> <p><b>Motivasi</b></p> <p>Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math> dalam kehidupan sehari-hari contohnya di parkir sepeda motor, jika diperhatikan terdapat banyak garis yang memenuhi parkir. Garis tersebut dibuat agar sepeda motor yang parkir dapat tersusun dengan rapi. Garis tersebut merupakan garis sejajar. seperti yang terdapat pada bahan ajar dan video pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apabila materi kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math> dipelajari dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menentukan tentang: <i>Kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</i></li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung yaitu kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberitahu materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan pada saat itu yaitu kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</li> <li>• Memberitahu tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung yaitu kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</li> <li>• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran model Q-MOVIK, yaitu:</li> </ul>	5 menit
--	--	------------

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Saat pra-pembelajaran, siswa membaca bahan ajar, menonton video pembelajaran, dan mengerjakan quis awal untuk memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar melalui aplikasi <i>quizziz</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>2) Saat pembelajaran kelas, siswa diminta kembali membaca bahan ajar dan video pembelajaran.</li> <li>3) Setelah berdiskusi tentang bahan ajar dan video pembelajaran, guru dan siswa melakukan interaksi.</li> <li>4) Saat komunikasi, masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, sedangkan kelompok lainnya memberikan tanggapan atau pertanyaan. Komunikasi juga terjadi ketika guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok.</li> <li>5) Di kegiatan akhir, siswa diminta untuk mengerjakan quis akhir untuk menguji kemampuan pemahaman siswa melalui aplikasi <i>classroom</i> atau aplikasi lainnya.</li> </ol>	
Kegiatan Inti (50 menit)		
Sintak Model Q-MOVIK	Kegiatan Pembelajaran	5 menit
Membaca Bahan Ajar Online	<p style="text-align: center;"><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengumumkan hasil quis yang diperoleh tiap siswa (terutama yang nilainya 3 besar) dan memberi motivasi atas capaian tersebut, serta memusatkan perhatian pada topik materi menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y.</li> <li>• Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian pada pertemuan III.</li> </ul> <p><b>Membaca</b></p> <p>Literasi ini dilakukan di saat proses pembelajaran berlangsung, melalui aplikasi yang digunakan seperti</p>	

*google classroom, canvas student* dan lain sebagainya.

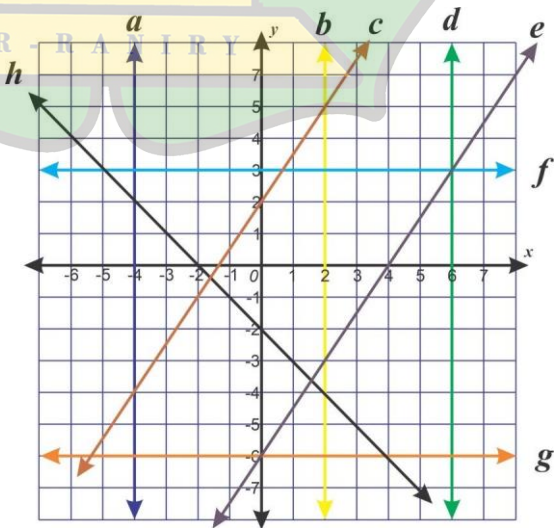
- Siswa diminta untuk membaca kembali bahan ajar yang telah diposting saat pra pembelajaran (kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu  $x$  dan sumbu  $y$ ).
- Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang bahan ajar yang tidak dipahami (sesuai catatan yang telah dibuat).
- Jika siswa bertanya, guru menanggapi dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang telah diberikan pada pra pembelajaran (tujuan: siswa menemukan sendiri jawaban dari permasalahannya).
- Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang diberikan pada saat pra-pembelajaran;

Contoh pertanyaan:



- Apakah garis  $a$  pada gambar diatas merupakan garis yang sejajar dengan sumbu  $x$ ?
- Bagaimana yang dikatakan dengan garis yang sejajar terhadap sumbu  $y$ ?



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru atau siswa lain memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.</li> </ul>	
<p>Menonton <b>Video</b> Sesuai Bahan Ajar</p>	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <p><b>Melihat dan mencermati</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melihat dan mencermati kembali video pembelajaran yang telah diunggah melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>web</i>, <i>google classroom</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dalam tayangan video pembelajaran tentang: <i>kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y</i>.</li> <li>• Siswa bertanya kepada guru atau siswa lainnya tentang video yang diamati (sesuai catatan yang telah dibuat).</li> <li>• Guru atau siswa lainnya memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.</li> <li>• Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan video pembelajaran;</li> </ul> <p>Contoh pertanyaan:</p> 	

	<p>a) Manakah garis yg sejajar terhadap sumbu x?</p> <p>b) Manakah garis yang sejajar terhadap sumbu y?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru atau siswa memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan guru.</li> </ul>	menit
<p><b>Interaksi</b> Antara Siswa dan Guru</p>	<p><u><a href="#">CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</a></u></p> <p>Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil sesuai dengan kelompok yang telah dibagi saat pra pembelajaran, pembagian kelompok belajar melalui aplikasi <i>google classroom</i> yaitu tiap kelompok terdiri antara 4-5 orang. (cara pengelompokan siswa yaitu: 1. Klik tanda “tugas kelas”; 2. Klik tanda “ + Buat” kemudian pilih bagian “tugas”, isi keterangan judul dengan kelompok yang diinginkan dan isi keterangan petunjuk dengan petunjuk pengerjaan LKPD; 3. Klik pada “siswa” untuk menentukan anggota kelompok yang diinginkan; 4. Klik pada “tenggat” untuk menentukan batas waktu pengerjaan LKPD; 5. Kemudian klik tanda “tugaskan”, kelompok akan terbentuk dengan anggota yang telah ditentukan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiap kelompok diberikan tugas/permasalahan sesuai LKPD pertemuan 4 tentang “kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y” (masing-masing kelompok diberikan tugas yang berbeda, minimal dua kelompok mendapat tugas yang sama)</li> <li>• Setiap kelompok diberikan batasan waktu dalam mengerjakan tugas/permasalahan yang diberikan.</li> </ul> <p><u><a href="#">COLLABORATION (KERJASAMA), dan CREATIVITY THINKING (BERFIKIR KREATIF)</a></u></p> <p><b>Mendiskusikan</b></p>	15 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masing-masing kelompok menyelesaikan LKPD pertemuan IV kode 1, 2, dan 3 tentang: <i>kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y</i>, setiap kelompok menyelesaikan LKPD sesuai dengan kode yang diberikan kepada kelompoknya masing-masing. (kegiatan <i>creativity thinking</i> terlihat saat siswa mengerjakan soal LKPD pertemuan IV kode 1, 2 dan 3 pada no 2 yaitu: siswa diminta menggambarkan minimal 2 garis lainnya yang sejajar dengan sumbu y serta tentukan pula kedudukan garis tersebut)</li> <li>• Siswa diajak mendiskusikan materi melalui <i>Google Classroom</i> dipadu dengan <i>Google Meet</i> atau melalui aplikasi lainnya yang sesuai dengan kondisi siswa.</li> <li>• Guru memantau kerja kelompok dan memberi motivasi seperlunya. Catatan: (Apabila proses pembelajaran menggunakan aplikasi <i>google meet</i>, guru akan menggunakan lembar aktivitas siswa untuk melihat keaktifan siswa. Apabila proses pembelajaran menggunakan aplikasi <i>google classroom</i>, guru melihat keaktifan siswa ketika sering bertanya/menanggapi dalam suatu forum).</li> <li>• Guru mengingatkan setiap kelompok untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan dengan batas waktu yang telah ditentukan.</li> <li>• Setiap perwakilan kelompok menuliskan hasil akhir dari tugas kelompoknya.</li> </ul>	20 menit
<b>Komunikasi</b> atau Presentasi	<u><b>KEGIATAN COMMUNICATION (KOMUNIKASI)</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi informasi kepada semua siswa untuk bergabung ke <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau</li> </ul>	

	<p>aplikasi lainnya untuk melakukan presentasi hasil diskusi kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masing-masing kelompok menunjuk salah seorang anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya</li> <li>• Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya melalui <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi dan bertanya kepada kelompok yang presentasi.</li> <li>• Kelompok lain mengajukan pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.</li> <li>• Kelompok presentasi menanggapi pertanyaan dari kelompok yang bertanya.</li> <li>• Jika jawaban kelompok presentasi kurang tepat maka dilemparkan ke kelompok lain yang bisa menjawab, bila kelompok lain juga tidak bisa menjawab maka guru memberi tanggapan terhadap kelompok yang bertanya.</li> <li>• Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.</li> <li>• Guru mengapresiasi dengan memberi <i>reward</i> berupa nilai tambahan kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung.</li> </ul>	15 menit
Kegiatan Penutup ( 15 menit)		
<p><b>Quis Akhir</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diajak untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pertemuan ini yaitu kedudukan titik terhadap sumbu x dan y melalui aplikasi <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya</li> <li>• Guru memposting quis akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang telah dipelajari melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>google classroom, canvas</i></li> </ul>	

	<p><i>student</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengerjakan quis akhir. (jika tidak memungkinkan maka waktu pengiriman quis akhir diperpanjang hingga jam 16:00 WIB)</li> <li>• Siswa mengirimkan/menyerahkan hasil quis akhir kepada guru melalui aplikasi <i>google classroom</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>• Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian jika waktu memungkinkan. catatan: (jika tidak memungkinkan, maka diumumkan pada awal pertemuan berikutnya).</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk merefleksi pembelajaran.</li> <li>• Guru memberikan motivasi kepada siswa atas capaian yang telah diperoleh.</li> <li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan ke depannya yaitu tentang kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y dan hal-hal yang perlu dipersiapkan.</li> <li>• Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan “Alhamdulillah” diakhir pembelajaran.</li> </ul>	
--	---	--

Pertemuan ke- 5 (3 × 40 Menit) ANIRY		Waktu
Kegiatan Pra Pembelajaran		
Membaca Bahan Ajar <i>Online</i> dan Quis Awal	<p>Selambat-lambatnya sehari sebelum pembelajaran kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meng-<i>upload</i> bahan ajar beserta video pembelajaran sesuai materi yang akan dipelajari sesuai tatap muka pada <i>web: https://...</i> atau dapat memposting via aplikasi pembelajaran yang digunakan. Video bisa berupa slide power point yang dilengkapi suara tentang penjelasan materi pelajaran, video animasi sesuai materi pembelajaran, atau penjelasan guru tentang materi</li> </ul>	

	<p>pembelajaran yang divideokan; (Bahan Ajar Pertemuan V: <b>kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y dan Quis awal</b>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meng-<i>upload</i> LKPD pertemuan V kode 1, 2 dan 3 tentang: <i>kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y</i> serta meng-<i>upload</i> nama-nama anggota kelompok yang telah guru bagikan pada <i>web: https://....</i> atau dapat memposting via aplikasi pembelajaran yang digunakan untuk didiskusikan saat pembelajaran kelas.</li> <li>• Siswa mendownload bahan ajar, video pembelajaran dan LKPD pada <i>web</i> atau pada aplikasi pembelajaran yang digunakan.</li> </ul> <p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <p><b>Membaca, melihat dan mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca bahan ajar dan menonton video pembelajaran tentang: <i>kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y</i> yang telah di-<i>download</i></li> <li>• Siswa mengerjakan quis awal yang berbentuk soal isian singkat berdasarkan bahan bacaan untuk memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar yang didesain secara quis <i>online</i> melalui aplikasi <i>quizizz</i> atau aplikasi lainnya dan diberikan batas waktu untuk mengerjakan quis awal sebelum pembelajaran berlangsung.</li> <li>• Siswa memposting jawaban dari quis yang telah dikerjakan melalui aplikasi <i>quizizz</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>• Masing-masing siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dari bahan ajar yang dibaca dan mempostingnya ke guru.</li> </ul>	
--	---	--



	<p>kegiatan mengecek pemahaman siswa tentang materi prasyarat bisa dilewati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menanggapi pertanyaan pra-syarat yang diajukan guru.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <p>Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math> dalam kehidupan sehari-hari contohnya pada kincir angin yang memiliki garis yang berpotongan tegak lurus. seperti yang terdapat pada bahan ajar dan video pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apabila materi kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math> dipelajari dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menentukan tentang: <i>Kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</i></li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung yaitu kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberitahu materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan pada saat itu yaitu kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</li> <li>• Memberitahu tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung yaitu kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</li> <li>• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran model Q-MOVIK, yaitu:</li> </ul>	5 menit
--	---	------------

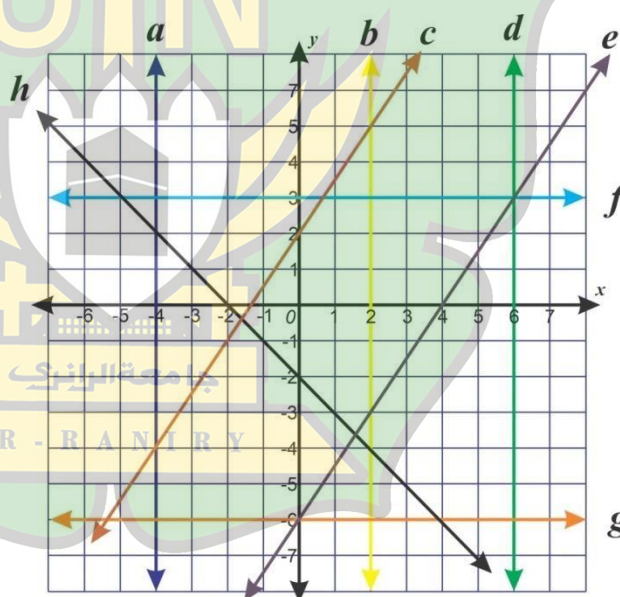


	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Saat pra-pembelajaran, siswa membaca bahan ajar, menonton video pembelajaran, dan mengerjakan quis awal untuk memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar melalui aplikasi <i>quizziz</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>2) Saat pembelajaran kelas, siswa diminta kembali membaca bahan ajar dan video pembelajaran.</li> <li>3) Setelah berdiskusi tentang bahan ajar dan video pembelajaran, guru dan siswa melakukan interaksi.</li> <li>4) Saat komunikasi, masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, sedangkan kelompok lainnya memberikan tanggapan atau pertanyaan. Komunikasi juga terjadi ketika guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok.</li> <li>5) Di kegiatan akhir, siswa diminta untuk mengerjakan quis akhir untuk menguji kemampuan pemahaman siswa melalui aplikasi <i>classroom</i> atau aplikasi lainnya.</li> </ol>	5 menit
Kegiatan Inti (50 menit)		
Sintak Model Q-MOVIK	Kegiatan Pembelajaran	
Membaca Bahan Ajar Online	<p style="text-align: center;"><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengumumkan hasil quis yang diperoleh tiap siswa (terutama yang nilainya 3 besar) dan memberi motivasi atas capaian tersebut, serta memusatkan perhatian pada topik materi menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y.</li> <li>• Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian pada pertemuan IV.</li> </ul> <p><b>Membaca</b></p> <p>Literasi ini dilakukan di saat proses pembelajaran berlangsung, melalui aplikasi yang digunakan seperti</p>	

	<p><i>google classroom, canvas student</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk membaca kembali bahan ajar yang telah diposting saat pra pembelajaran (kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y).</li> <li>• Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang bahan ajar yang tidak dipahami (sesuai catatan yang telah dibuat).</li> <li>• Jika siswa bertanya, guru menanggapi dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang telah diberikan pada pra pembelajaran (tujuan: siswa menemukan sendiri jawaban dari permasalahannya).</li> <li>• Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang diberikan pada saat pra-pembelajaran; Contoh pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Apa yang dimaksud dengan garis tegak lurus?</li> <li>b) Diketahui titik P(-4,3), titik Q(-2,3), titik R(2,3), dan titik S(4,3) pada koordinat kartesius. Bila di hubungkan semua titik-titik tersebut, apakah garis tersebut akan tegak lurus terhadap sumbu y?</li> </ul> </li> <li>• Guru atau siswa lain memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.</li> </ul>	5 menit
<p>Menonton <b>Video</b> Sesuai Bahan Ajar</p>	<p><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b></p> <p><b>Melihat dan mencermati</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melihat dan mencermati kembali video pembelajaran yang telah diunggah melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>web, google classroom</i> dan lain sebagainya.</p>	

- Siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dalam tayangan video pembelajaran tentang: *kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y.*
- Siswa mengajukan pertanyaan tentang video pembelajaran yang diamati (sesuai catatan yang telah dibuat).
- Guru atau siswa lainnya memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.
- Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan video pembelajaran;

Contoh pertanyaan:



- Manakah garis yang tegak lurus terhadap sumbu x?
- Manakah garis yang tegak lurus terhadap sumbu y?
- Guru atau siswa memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan guru.

**Interaksi** Antara

**CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)**

5  
menit

<p>Siswa dan Guru</p>	<p>Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil sesuai dengan kelompok yang telah dibagi saat pra pembelajaran, pembagian kelompok belajar melalui aplikasi <i>google classroom</i> yaitu tiap kelompok terdiri antara 4-5 orang. (cara pengelompokan siswa yaitu: 1. Klik tanda “tugas kelas”; 2. Klik tanda “ + Buat” kemudian pilih bagian “tugas”, isi keterangan judul dengan kelompok yang diinginkan dan isi keterangan petunjuk dengan petunjuk pengerjaan LKPD; 3. Klik pada “siswa” untuk menentukan anggota kelompok yang diinginkan; 4. Klik pada “tenggat” untuk menentukan batas waktu pengerjaan LKPD; 5. Kemudian klik tanda “tugaskan”, kelompok akan terbentuk dengan anggota yang telah ditentukan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiap kelompok diberikan tugas/permasalahan sesuai LKPD pertemuan 5 tentang “kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y” (masing-masing kelompok diberikan tugas yang berbeda, minimal dua kelompok mendapat tugas yang sama)</li> <li>• Setiap kelompok diberikan batasan waktu dalam mengerjakan tugas/permasalahan yang diberikan.</li> </ul> <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA), CREATIVITY THINKING (BERFIKIR KREATIF) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</u></p> <p><b>Mendiskusikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masing-masing kelompok menyelesaikan LKPD pertemuan V kode 1, 2 dan 3 tentang: <i>kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y</i>, setiap kelompok menyelesaikan LKPD sesuai dengan kode yang diberikan kepada kelompoknya masing-</li> </ul>	<p>30 menit</p>
-----------------------	---	---------------------

	<p>masing. (kegiatan <i>creativity thinking</i> terlihat saat siswa mengerjakan soal LKPD pertemuan I kode 1, 2 dan 3 pada no 1 dan 2 yaitu: siswa diminta untuk menggambarkan minimal 2 garis lainnya yang tegal lurus dengan sumbu x dan sumbu y seta tentukan pula kedudukan garis tersebut. Sedangkan kegiatan <i>critical tinking</i> terlihat saat siswa mengerjakan soal LKPD no 3 yaitu: siswa diminta untuk menentukan siapakah yang dijemput Hasan agar mereka bisa menghadiri rapat OSIS di Break Time Coffe Shop dengan jalan yang ditempuh membentuk garis tegak lurus terhadap jalan Pattimura)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diajak mendiskusikan materi melalui <i>Google Classroom</i> dipadu dengan <i>Google Meet</i> atau melalui aplikasi lainnya yang sesuai dengan kondisi siswa.</li> <li>• Guru memantau kerja kelompok dan memberi motivasi seperlunya. Catatan: (Apabila proses pembelajaran menggunakan aplikasi <i>google meet</i>, guru akan menggunakan lembar aktivitas siswa untuk melihat keaktifan siswa. Apabila proses pembelajaran menggunakan aplikasi <i>google classroom</i>, guru melihat keaktifan siswa ketika sering bertanya/menanggapi dalam suatu forum).</li> <li>• Guru mengingatkan setiap kelompok untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan dengan batas waktu yang telah ditentukan.</li> <li>• Setiap perwakilan kelompok menuliskan hasil akhir dari tugas kelompoknya.</li> </ul>	45 menit
<p><b>Komunikasi</b> atau Presentasi</p>	<p><u><a href="#">KEGIATAN COMMUNICATION (KOMUNIKASI)</a></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi informasi kepada semua siswa untuk</li> </ul>	

	<p>bergabung ke <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya untuk melakukan presentasi hasil diskusi kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masing-masing kelompok menunjuk salah seorang anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya</li> <li>• Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya melalui <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi dan bertanya kepada kelompok yang presentasi.</li> <li>• Kelompok lain mengajukan pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.</li> <li>• Kelompok presentasi menanggapi pertanyaan dari kelompok yang bertanya.</li> <li>• Jika jawaban kelompok presentasi kurang tepat maka dilemparkan ke kelompok lain yang bisa menjawab, bila kelompok lain juga tidak bisa menjawab maka guru memberi tanggapan terhadap kelompok yang bertanya.</li> <li>• Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.</li> <li>• Guru mengapresiasi dengan memberi <i>reward</i> berupa nilai tambahan kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung.</li> </ul>	15 menit
Kegiatan Penutup ( 15 menit)		
<b>Quis Akhir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diajak untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pertemuan ini yaitu kedudukan titik terhadap sumbu x dan y melalui aplikasi <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya</li> <li>• Guru memposting quis akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang telah dipelajari melalui</li> </ul>	

	<p>aplikasi yang digunakan seperti <i>google classroom</i>, <i>canvas student</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengerjakan quis akhir. (jika tidak memungkinkan maka waktu pengiriman quis akhir diperpanjang hingga jam 16:00 WIB)</li> <li>• Siswa mengirimkan/menyerahkan hasil quis akhir kepada guru melalui aplikasi <i>google classroom</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>• Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian jika waktu memungkinkan. catatan: (jika tidak memungkinkan, maka diumumkan pada awal pertemuan berikutnya).</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk merefleksi pembelajaran.</li> <li>• Guru memberikan motivasi kepada siswa atas capaian yang telah diperoleh.</li> <li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan ke depannya yaitu tentang kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y dan hal-hal yang perlu dipersiapkan.</li> <li>• Guru dan... siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan “Alhamdulillah” diakhir pembelajaran.</li> </ul>	
--	--	--

Pertemuan ke- 6 (2× 40 Menit)		Waktu
Kegiatan Pra Pembelajaran		
Membaca Bahan Ajar <i>Online</i> dan Quis Awal	<p>Selambat-lambatnya sehari sebelum pembelajaran kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meng-<i>upload</i> bahan ajar beserta video pembelajaran sesuai materi yang akan dipelajari sesuai tatap muka pada <i>web: https://...</i> atau dapat memposting via aplikasi pembelajaran yang digunakan. Video bisa berupa slide power point yang dilengkapi suara tentang penjelasan materi pelajaran, video animasi sesuai materi</li> </ul>	

pembelajaran, atau penjelasan guru tentang materi pembelajaran yang divideokan; (Bahan Ajar Pertemuan VI: **kedudukan suatu garis yang berpotongan terhadap sumbu x dan sumbu y dan Quis awal**).

- Guru meng-*upload* LKPD pertemuan VI kode 1, 2 dan 3 tentang: *kedudukan suatu garis yang berpotongan terhadap sumbu x dan sumbu y* serta meng-*upload* nama-nama anggota kelompok yang telah guru bagikan pada *web: https://...* atau dapat memposting via aplikasi pembelajaran yang digunakan untuk didiskusikan saat pembelajaran kelas.
- Siswa mendownload bahan ajar, video pembelajaran dan LKPD pada *web* atau pada aplikasi pembelajaran yang digunakan.

#### KEGIATAN LITERASI

##### **Membaca, melihat dan mengamati**

- Siswa membaca bahan ajar dan menonton video pembelajaran tentang: *kedudukan suatu garis yang berpotongan terhadap sumbu x dan sumbu y* yang telah di-*download*.
- Siswa mengerjakan *quis awal* yang berbentuk soal isian singkat berdasarkan bahan bacaan untuk memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar yang didesain secara *quis online* melalui aplikasi *quizizz* atau aplikasi lainnya dan diberikan batas waktu untuk mengerjakan *quis awal* sebelum pembelajaran berlangsung.
- Siswa memposting jawaban dari *quis* yang telah dikerjakan melalui aplikasi *quizizz* atau aplikasi lainnya.
- Masing-masing siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dari bahan ajar yang dibaca dan mempostingnya



	<p>ke guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengecek hasil quis awal yang dikerjakan siswa atau langsung diperiksa melalui sistem.</li> <li>• Guru memberikan penilaian terhadap capaian quis melalui aplikasi <i>quizizz</i> atau aplikasi lainnya.</li> </ul>	2 menit
Saat Pembelajaran Kelas (15 menit)		
Kegiatan Awal	<p>Sebelum pembelajaran dimulai guru menginformasikan kepada siswa untuk segera bergabung ke <i>google meet</i> atau aplikasi lainnya yang telah guru siapkan linknya.</p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam dan mengecek kehadiran siswa sebagai sikap <b>disiplin</b>.</li> <li>• Perwakilan siswa memimpin doa belajar.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanggapi/merespon pertanyaan siswa ketika pra pembelajaran.</li> <li>• Mengecek pemahaman siswa tentang materi prasyarat yang terkait dengan bahan ajar yang telah diberikan pada saat pra-pembelajaran:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Bagaimana suatu garis dikatakan berpotongan terhadap sumbu x dan sumbu y?</li> <li>b) Apakah dari satu titik dapat ditarik banyak garis?</li> </ol> </li> <li>• Siswa menanggapi pertanyaan pra-syarat yang diajukan guru.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <p>Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y dalam kehidupan sehari-hari misalnya pada pagar bambu yang di susun dengan ketentuan tertentu hingga membentuk garis berpotongan, seperti yang terdapat pada</p>	5 menit
		3 menit

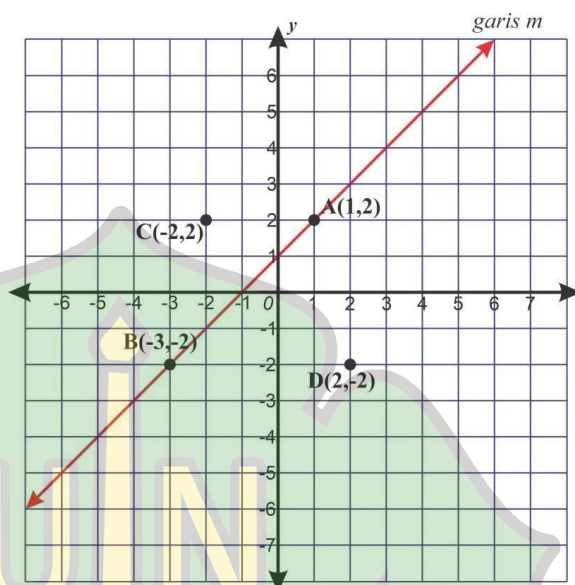
	<p>bahan ajar dan video pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apabila materi kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math> dipelajari dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menentukan tentang: <i>Kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</i></li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung yaitu kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberitahu materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan pada saat itu yaitu kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</li> <li>• Memberitahu tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung yaitu kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</li> <li>• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran model Q-MOVIK, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Saat pra-pembelajaran, siswa membaca bahan ajar, menonton video pembelajaran, dan mengerjakan quis awal untuk memotivasi siswa dalam membaca bahan ajar melalui aplikasi <i>quizziz</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>2) Saat pembelajaran kelas, siswa diminta kembali membaca bahan ajar dan video pembelajaran.</li> <li>3) Setelah berdiskusi tentang bahan ajar dan video pembelajaran, guru dan siswa melakukan interaksi.</li> <li>4) Saat komunikasi, masing-masing perwakilan</li> </ol> </li> </ul>	5 menit
--	--	------------

	<p>kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, sedangkan kelompok lainnya memberikan tanggapan atau pertanyaan. Komunikasi juga terjadi ketika guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok.</p> <p>5) Di kegiatan akhir, siswa diminta untuk mengerjakan quis akhir untuk menguji kemampuan pemahaman siswa melalui aplikasi <i>classroom</i> atau aplikasi lainnya.</p>	5 menit
Kegiatan Inti (50 menit)		
Sintak Model Q-MOVIK	Kegiatan Pembelajaran	
Membaca Bahan Ajar Online	<p><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengumumkan hasil quis yang diperoleh tiap siswa (terutama yang nilainya 3 besar) dan memberi motivasi atas capaian tersebut, serta memusatkan perhatian pada topik materi menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y.</li> <li>• Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian pada pertemuan V.</li> </ul> <p><b>Membaca</b></p> <p>Literasi ini dilakukan di saat proses pembelajaran berlangsung, melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>google classroom</i>, <i>canvas student</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk membaca kembali bahan ajar yang telah diposting saat pra pembelajaran (kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y).</li> <li>• Siswa bertanya kepada guru atau teman tentang bahan ajar yang tidak dipahami (sesuai catatan yang telah dibuat).</li> <li>• Jika siswa bertanya, guru menanggapi dengan</li> </ul>	

	<p>mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang telah diberikan pada pra pembelajaran (tujuan: siswa menemukan sendiri jawaban dari permasalahannya).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang diberikan pada saat pra-pembelajaran; Contoh pertanyaan:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Diketahui titik <math>A(2,3)</math> dan titik <math>B(-2,-1)</math> pada koordinat kartesius. jika dibuat suatu garis yang melalui dua titik tersebut apakah garis tersebut memotong sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>?</li> </ol> </li> <li>• Guru atau siswa lain memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.</li> </ul>	5 menit
<p>Menonton <b>Video</b> Sesuai Bahan Ajar</p>	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <p><b>Melihat dan mencermati</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melihat dan mencermati kembali video pembelajaran yang telah diunggah melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>web</i>, <i>google classroom</i> dan lain sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencatat hal-hal yang tidak dipahami dalam tayangan video pembelajaran tentang: <i>kedudukan suatu garis yang berpotongan terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</i></li> <li>• Siswa mengajukan pertanyaan tentang video pembelajaran yang diamati (sesuai catatan yang telah dibuat).</li> <li>• Guru atau siswa lainnya memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan siswa.</li> <li>• Jika siswa tidak bertanya, maka guru mengajukan</li> </ul>	

beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan video pembelajaran;

Contoh pertanyaan:



- Dari gambar diatas, jika dibuat garis n melalui titik C dan titik D maka apakah garis tersebut memotong sumbu x dan sumbu y?
- Guru atau siswa memberikan komentar atau tanggapan terhadap pertanyaan guru.

5  
menit

**Interaksi** Antara  
Siswa dan Guru

### CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)

Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil sesuai dengan kelompok yang telah dibagi saat pra pembelajaran, pembagian kelompok belajar melalui aplikasi *google classroom* yaitu tiap kelompok terdiri antara 4-5 orang. (cara pengelompokan siswa yaitu: 1. Klik tanda “tugas kelas”; 2. Klik tanda “ + Buat” kemudian pilih bagian “tugas”, isi keterangan judul dengan kelompok yang diinginkan dan isi keterangan petunjuk dengan petunjuk pengerjaan LKPD; 3. Klik pada “siswa” untuk menentukan anggota kelompok yang diinginkan; 4. Klik pada “tenggat” untuk menentukan batas waktu pengerjaan LKPD; 5. Kemudian klik tanda “tugaskan”,



	<p>akan menggunakan lembar aktivitas siswa untuk melihat keaktifan siswa. Apabila proses pembelajaran menggunakan aplikasi <i>google classroom</i>, guru melihat keaktifan siswa ketika sering bertanya/menanggapi dalam suatu forum).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengingatkan setiap kelompok untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan dengan batas waktu yang telah ditentukan.</li> <li>• Setiap perwakilan kelompok menuliskan hasil akhir dari tugas kelompoknya.</li> </ul>	
<p><b>Komunikasi</b> atau Presentasi</p>	<p><u><b>KEGIATAN COMMUNICATION (KOMUNIKASI)</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi informasi kepada semua siswa untuk bergabung ke <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya untuk melakukan presentasi hasil diskusi kelompok.</li> <li>• Masing-masing kelompok menunjuk salah seorang anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya</li> <li>• Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya melalui <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi dan bertanya kepada kelompok yang presentasi.</li> <li>• Kelompok lain mengajukan pertanyaan terhadap kelompok yang melakukan presentasi.</li> <li>• Kelompok presentasi menanggapi pertanyaan dari kelompok yang bertanya.</li> <li>• Jika jawaban kelompok presentasi kurang tepat maka dilemparkan ke kelompok lain yang bisa menjawab, bila kelompok lain juga tidak bisa menjawab maka guru memberi tanggapan terhadap kelompok yang bertanya.</li> </ul>	<p>15 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja kelompok dan presentasi kelompok.</li> <li>• Guru mengapresiasi dengan memberi <i>reward</i> berupa nilai tambahan kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung.</li> </ul>	
Kegiatan Penutup ( 15 menit)		
<b>Quis Akhir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diajak untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pertemuan ini yaitu kedudukan titik terhadap sumbu x dan y melalui aplikasi <i>Zoom Meeting/ Google Meet/ UmeetMe</i> atau aplikasi lainnya</li> <li>• Guru memposting quis akhir untuk menguji pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang telah dipelajari melalui aplikasi yang digunakan seperti <i>google classroom, canvas student</i> dan lain sebagainya.</li> <li>• Siswa mengerjakan quis akhir. (jika tidak memungkinkan maka waktu pengiriman quis akhir diperpanjang hingga jam 16:00 WIB)</li> <li>• Siswa mengirim/menyerahkan hasil quis akhir kepada guru melalui aplikasi <i>google classroom</i> atau aplikasi lainnya.</li> <li>• Guru mengumumkan nilai perpaduan antara quis awal dan quis akhir sebagai nilai harian jika waktu memungkinkan. catatan: (jika tidak memungkinkan, maka diumumkan pada awal pertemuan berikutnya).</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk merefleksi pembelajaran.</li> <li>• Guru memberikan motivasi kepada siswa atas capaian yang telah diperoleh.</li> <li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan depannya yaitu Operasi Aljabar dan hal-hal yang perlu dipersiapkan.</li> <li>• Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan</li> </ul>	



	mengucapkan “Alhamdulillah” diakhir pembelajaran.	
--	---	--

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### a. Penilaian

Secara umum, aspek penilaian, teknik dan waktu penilaian, serta bentuk instrumen penilaian dapat dilihat pada tabel berikut. Sedangkan instrumen dan kriteria penilaian secara lengkap dapat dilihat pada lampiran untuk masing-masing aspek penilaian.

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
1	Sikap: a. Sikap Spiritual b. Sikap Sosial	Pengamatan (observasi), Catatan kejadian	Lembar pengamatan, jurnal siswa	Selama proses pra-pembelajaran, diskusi melalui <i>google meet/google classroom</i> atau aplikasi lainnya, dan selama proses pembelajaran.
2	Pengetahuan	Tes tertulis Penugasan Lisan	Soal uraian singkat, Soal uraian, LKPD, Tanya jawab	Pra-pembelajaran (quis awal), Saat proses pembelajaran menyelesaikan LKPD, Akhir pembelajaran(quis akhir).
3	Ketrampilan	Pengamatan (unjuk kerja) Pengamatan (produk)	Lembar pengamatan Skala penilaian yang disertai rubrik	Selama proses pra-pembelajaran, proses pembelajaran (diskusi melalui <i>google meet/google classroom</i> atau aplikasi lainnya) dan akhir pembelajaran.

## b. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Remedial

Bagi siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru mengadakan program remedial. Jenis dan bentuk program remedial dapat dilihat pada program remedial. Berikut disajikan contoh program remedial.

#### CONTOH PROGRAM REMEDI

Sekolah : .....

Kelas/Semester : .....

Mata Pelajaran : .....

Ulangan Harian Ke : .....

Tanggal Ulangan Harian : .....

Bentuk Ulangan Harian : .....

Materi Ulangan Harian (KD/Indikator) : .....

KKM : .....

No.	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
dst						

### 2. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut:

- 1) Mencari materi tentang koordinat kartesius pada *web: https://...* yang telah di tentukan oleh guru, materi yang telah dit,,entukan memiliki kapasitas yang lebih tinggi dari materi yag d i berikan saat pembelajaran.
- 2) Membuat dan menyelesaikan soal penerapan konsep koordinat kartesius dalam kehidupan sebanyak 5 soal dan diberi kesempatan menyelesaikannya selama 1 bulan, pengerjaan secara individual.



Lampiran RPP 1. Penilaian Sikap

### PENILAIAN SIKAP

Penilaian sikap terdiri dari 2 aspek yaitu sikap spiritual dan sosial. Setiap aspek sikap dinilai berdasarkan pengamatan dan catatan perilaku (jurnal) didik sehari-hari selama proses.

#### 1. Penilaian sikap spiritual

Aspek perilaku spiritual yang dinilai di lembar pengamatan meliputi, berdoa, berperilaku syukur, mengucapkan salam, sedangkan dalam jurnal aspek yang dinilai meliputi berdoa, berperilaku syukur, mengucapkan salam, taat beribadah, tawakkal, dan peduli pada lingkungan. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

No.	Kriteria Aspek Perilaku	Skor	Prediket
1.	Sangat Baik (SB)	4	A
2.	Baik (B)	3	B
3.	Perlu Bimbingan (PB)	2	C
4.	Kurang (K)	1	D

Untuk indikator setiap aspek perilaku sikap spiritual yang dinilai melalui lembar pengamatan dan jurnal dapat dilihat pada tabel berikut:

No.	SIKAP SPIRITUAL	INDIKATOR
1.	Taat beribadah atau ketaatan beribadah	a. Membaca Al-Quran 15 menit pada awal pembelajaran pertama. b. Mengingatkan teman untuk berdoa dan beribadah.
2.	Perilaku syukur atau berperilaku syukur	a. Mengucapkan Alhamdulillah saat selesai menyelesaikan tugas dan belajar. b. Bersyukur atas nikmat mendapat kesempatan belajar di rumah secara <i>daring</i> . c. Bersyukur dapat mengendalikan diri saat berbeda pendapat. d. Bersyukur ketika berhasil mengerjakan tugas.
3.	Berdoa	a. Berdoa saat mulai belajar.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Berdoa saat mulai mengerjakan ujian/tugas.</li> <li>c. Berdoa saat mengerjakan sesuatu.</li> </ul>
4.	Tawakkal	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Berserah diri setelah berusaha saat pelaksanaan tugas atau ujian.</li> <li>b. Tidak putus asa saat nilai belum mencapai KKM dengan tekun mengikuti kegiatan remedial.</li> <li>c. Tekun bertanya jika ada materi pelajaran yang belum dipahami.</li> <li>d. Tidak putus asa dalam mempelajari materi yang belum dipahami.</li> </ul>
5.	Mengucapkan salam	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menjawab salam saat guru/teman mengucapkan Assalamu'alaikum di awal pembelajaran.</li> <li>b. Memberi salam pada awal dan akhir kegiatan.</li> </ul>
6.	Menjaga lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membuang sampah pada tempatnya.</li> <li>b. Ikut menjaga kebersihan ruangan.</li> <li>c. Memotivasi teman agar ikut menjaga kebersihan.</li> </ul>

Penilaian akhir sikap spiritual setiap siswa yang dilaporkan kepada wali kelas siswa adalah aspek perilaku yang paling sering muncul pada setiap lembar pengamatan dan jurnal siswa. Lembaran hasil pengamatan dan jurnal siswa secara utuh dapat dilihat pada lembaran penilaian sikap spiritual siswa.

## 2. Penilaian Sikap Sosial

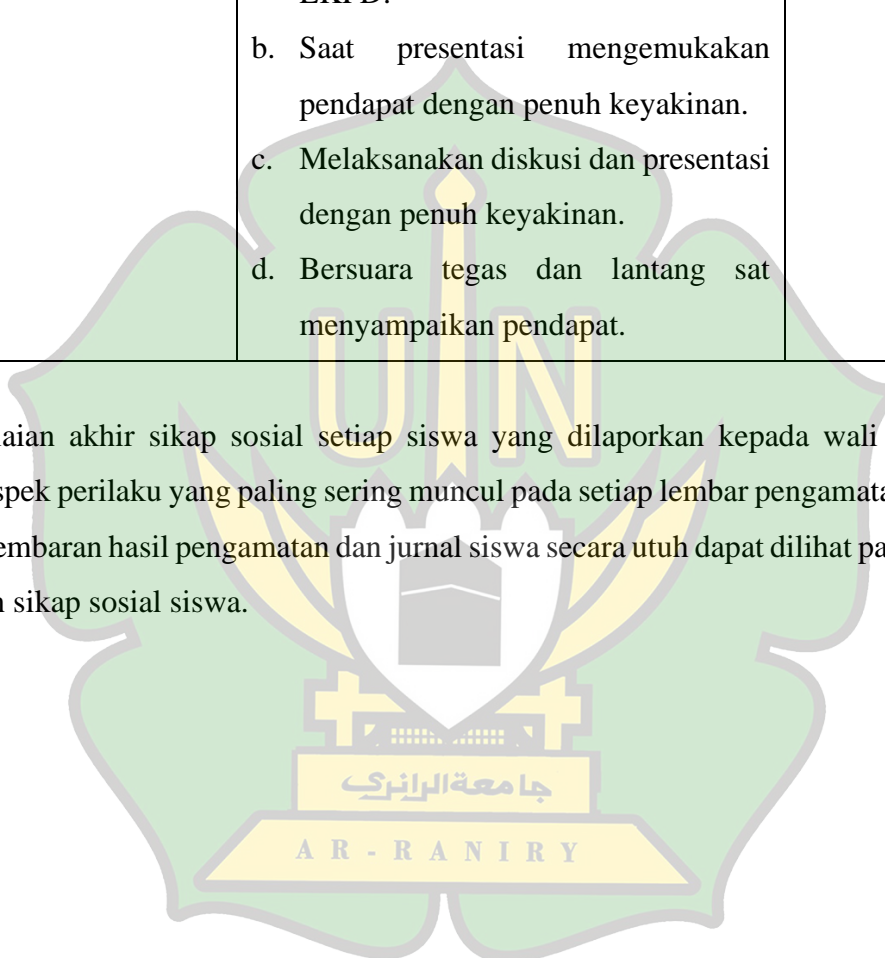
Aspek perilaku sosial yang dinilai di lembar pengamatan dan jurnal sama, yaitu jujur, peduli, tanggung jawab, disiplin, santun dan percaya diri. Adapun kriteria dan indikator dari setiap aspek sosial dapat dilihat pada tabel berikut:

No.	INDIKATOR	KRITERIA	KETERANGAN SKOR
1.	JUJUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mendapat bagian dalam informasi yang diperlukan.</li> <li>b. Mendapat bagian dalam diskusi atau presentasi.</li> </ul>	Jika 4 kriteria muncul, maka diberi sebutan selalau dan diberi skor 4.

		<p>c. Mendapat bagian dalam menyusun model matematika.</p> <p>d. Mendapat bagian dalam menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan model matematika.</p>	
2.	PEDULI	<p>a. Memberi informasi yang diperlukan dengan benar.</p> <p>b. Menjawab pertanyaan saat diskusi/presentasi sesuai konsep matematika yang benar.</p> <p>c. Mengisi LKPD dengan konsep matematika secara tepat.</p> <p>d. Tidak menyontek saat menyelesaikan soal quis.</p>	<p>Jika 3 kriteria muncul, maka diberi sebutan sering dan diberi skor 3.</p>
3.	TANGGUNG JAWAB	<p>a. Berpartisipasi mencari informasi yang diperlukan saat menyelesaikan LKPD.</p> <p>b. Ikut aktif menyelesaikan masalah LKPD.</p> <p>c. Berpartisipasi aktif dalam diskusi dan presentasi.</p> <p>d. Aktif mengisi LKPD dengan benar.</p>	<p>Jika 2 kriteria muncul, maka diberi sebutan kadang-kadang dan diberi skor 2.</p>
4.	DISIPLIN	<p>a. Menyelesaikan masalah di LKPD tepat waktu.</p> <p>b. Mengumpulkan LKPD tepat waktu.</p> <p>c. Melaksanakan diskusi dan presentasi tepat waktu.</p> <p>d. Mengerjakan quis tepat waktu.</p>	<p>Jika 1 kriteria muncul, maka diberi sebutan jarang dan diberi skor 1.</p>
5.	SANTUN	<p>a. Santun memberikan informasi yang diperlukan saat menyelesaikan LKPD.</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Santun dalam menerima perbedaan pendapat saat diskusi kelompok.</li> <li>c. Santun dalam diskusi dan presentasi.</li> <li>d. Menghargai pendapat teman satu kelompok ketika diskusi dan saat mengisi LKPD.</li> </ul>	
6.	PERCAYA DIRI	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tekun menyelesaikan masalah di LKPD.</li> <li>b. Saat presentasi mengemukakan pendapat dengan penuh keyakinan.</li> <li>c. Melaksanakan diskusi dan presentasi dengan penuh keyakinan.</li> <li>d. Bersuara tegas dan lantang saat menyampaikan pendapat.</li> </ul>	

Penilaian akhir sikap sosial setiap siswa yang dilaporkan kepada wali kelas siswa adalah aspek perilaku yang paling sering muncul pada setiap lembar pengamatan dan jurnal siswa. Lembaran hasil pengamatan dan jurnal siswa secara utuh dapat dilihat pada lembaran penilaian sikap sosial siswa.



## RUBRIK DAN KISI PENILAIAN PENGETAHUAN

### 1. KISI PENGETAHUAN MATERI KOORDINAT KARTESIUS

No.	Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik/Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Indikator Soal
1.	<p>3.2.1 Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</p> <p>4.2.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.</p>	<p>Tes tertulis: Soal isian singkat berupa quis awal pertemuan 1</p>	<p>Saat pra pembelajaran</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Siswa dapat menyebutkan nama salah satu sumbu pada koordinat kartesius dengan benar.</li> <li>2) Disajikan masalah yang berkaitan dengan koordinat kartesius. Siswa dapat menyebutkan nama lain dari titik potong kedua sumbu pada koordinat kartesius dengan benar.</li> <li>3) Disajikan pasangan titik pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan ordinat pada titik koordinat kartesius dengan benar.</li> <li>4) Disajikan pasangan titik pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan absis pada titik</li> </ol>



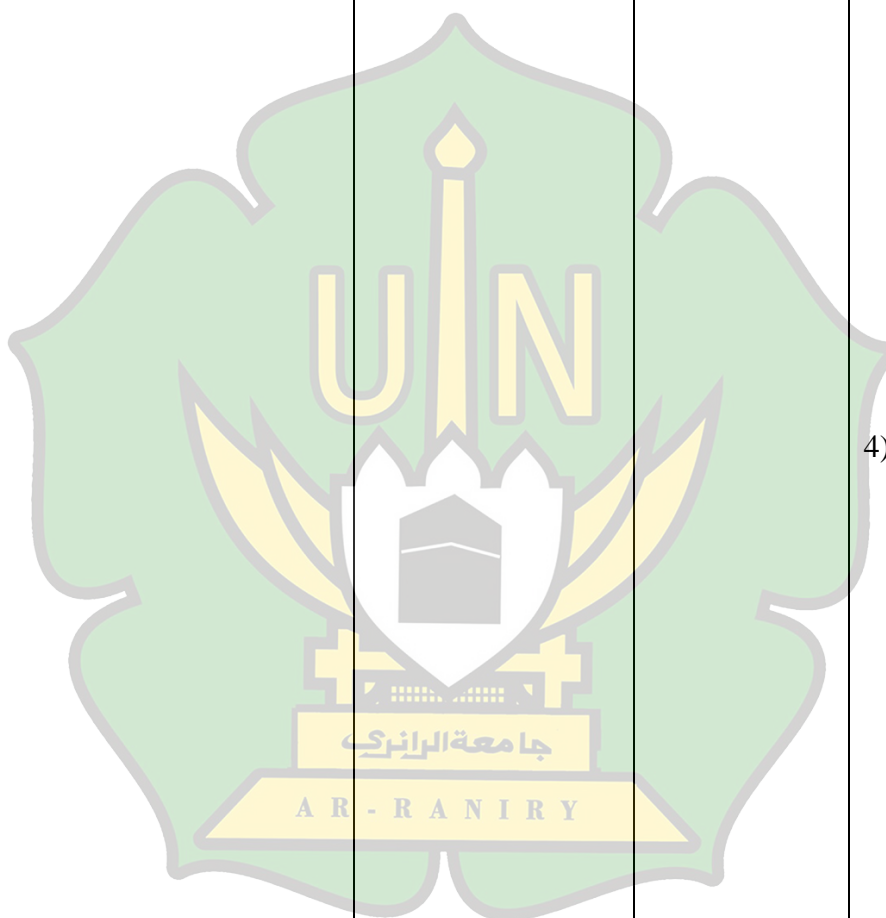
				koordinat kartesius dengan benar.
		Penyelesaian LKPD pertemuan 1	Saat proses pembelajaran	
		Tes tertulis: soal uraian berupa quis akhir pertemuan 1	Di akhir pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disajikan sebuah gambar kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu titik dalam koordinat kartesius dengan benar.</li> <li>2. Disajikan sebuah gambar yang memuat posisi titik-titik tertentu. Siswa dapat menentukan kedudukan titik-titik terhadap sumbu x dan sumbu y dengan benar.</li> <li>3. Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan absis dan ordinat</li> </ol>

				dari kedudukan suatu titik kemudian menyajikan dalam bentuk pasangan berurutan.
2.	<p>3.2.2 Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu x.</p> <p>3.2.3 Menentukan kedudukan titik hasil pencerminan terhadap sumbu y.</p> <p>4.2.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.</p>	Tes tertulis: soal isian singkat berupa quis awal pertemuan 2	Saat pra pembelajaran	<p>1) Siswa diminta dapat menentukan banyaknya pembagian kuadran dengan benar.</p> <p>2) Disajikan suatu titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan titik hasil pencerminan dengan benar.</p> <p>3) Disajikan suatu titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan bayangan dari suatu titik tersebut dengan benar.</p> <p>4) Disajikan masalah yang berkaitan dengan kuadran. Siswa dapat menentukan nilai dari hasil pencerminan suatu</p>

				<p>kuadran dengan benar.</p> <p>5) Disajikan gambar berdasarkan pada bahan ajar yang memuat kedudukan suatu titik. Siswa dapat menentukan posisi kadran dengan benar.</p>
		Penyelesaian LKPD pertemuan 2	Saat proses pembelajaran	
		Tes tertulis: soal uraian berupa quis akhir pertemuan 2	Di akhir pembelajaran	<p>1) Disajikan sebuah masalah kontekstual yang memuat titik-titik koordinat beserta gambar dengan ketentuan tertentu. Siswa dapat memilih titik koordinat yang sesuai dengan kedudukan suatu titik tertentu pada gambar dengan benar.</p> <p>2) Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan kuadran, dengan sebuah gambar</p>

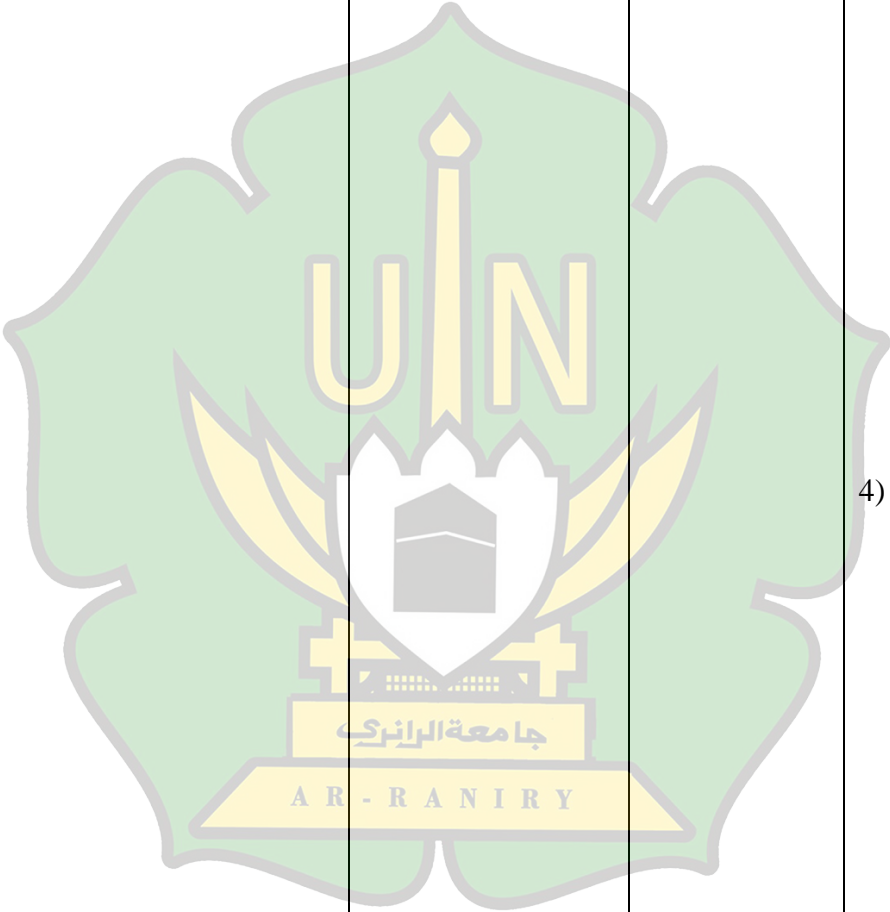
				<p>yang memiliki ketentuan tertentu. Siswa menentukan posisi kuadran dengan benar.</p> <p>3) Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pencerminan terhadap sumbu x dan sumbu y, dengan sebuah gambar yang memiliki ketentuan tertentu. Siswa dapat menentukan kedudukan titik hasil pencerminan sumbu x dan sumbu y dengan benar dan tepat.</p>
3.	<p>3.2.4 Menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0).</p> <p>3.2.5 Menentukan kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b).</p> <p>4.2.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan</p>	<p>Tes tertulis: Soal isian singkat berupa quis awal pertemuan 3</p>	Saat pra pembelajaran	<p>1) Berdasarkan gambar pada bahan ajar ajar yang memuat kedudukan suatu titik. Siswa dapat menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dengan benar.</p> <p>2) Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan</p>

	<p>kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.</p>			<p>kedudukan titik terhadap titik asal (0,0). Siswa dapat menentukan kedudukan posisi suatu titik terhadap titik asal(0,0).</p> <p>3) Berdasarkan gambar pada bahan ajar yang memuat kedudukan suatu titik. Siswa dapat menentukan kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dengan benar.</p> <p>4) Berdasarkan gambar pada bahan ajar yang memuat kedudukan suatu titik. Siswa dapat menentukan kedudukan titik terhadap titik lain (a,b) dengan benar.</p> <p>5) Berdasarkan gambar pada bahan ajar yang memuat kedudukan suatu titik. Siswa dapat menentukan kedudukan titik</p>
--	--	--	--	--



				terhadap titik lain (a,b) dengan benar.
		Penyelesaian LKPD pertemuan 3	Saat proses pembelajaran	
		Tes tertulis: soal uraian berupa quis akhir pertemuan 3	Di akhir pembelajaran	<p>1) Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat membedakan absis dan ordinat serta mengilustrasikan gambar kedalam tabel sesuai dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dengan benar.</p> <p>2) Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan titik koordinat dan jaak titik-titik terhadap sumbu x dan sumbu y ke dalam tabel dengan benar.</p>

				<p>3) Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap titik <math>O(0,0)</math>, kedudukan titik terhadap titik <math>(a,b)</math>. Siswa dapat mengilustrasikan gambar ke dalam tabel sesuai dengan kedudukan titik terhadap titik <math>O(0,0)</math>, kedudukan titik terhadap titik <math>(a,b)</math> dengan benar.</p>
4.	<p>3.2.6 Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x.</p> <p>3.2.7 Menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu y.</p> <p>4.2.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius.</p>	<p>Tes tertulis: soal isian singkat berupa quis awal pertemuan 4</p>	<p>Saat pra pembelajaran</p>	<p>1) Disajikan beberapa titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan garis yang sejajar terhadap sumbu x dengan benar.</p> <p>2) Berdasarkan gambar pada bahan ajar yang berkaitan dengan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan</p>

				<p>kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu <math>x</math> dengan benar.</p> <p>3) Berdasarkan gambar pada bahan ajar yang berkaitan dengan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang sejajar terhadap sumbu <math>y</math> dengan benar.</p> <p>4) Disajikan beberapa titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan garis yang sejajar terhadap sumbu <math>y</math> dengan benar.</p> <p>5) Berdasarkan gambar pada bahan ajar, siswa dapat menyebutkan garis sejajar dengan sumbu <math>x</math>.</p>
		Penyelesaian LKPD pertemuan 4	Saat proses pembelajaran	

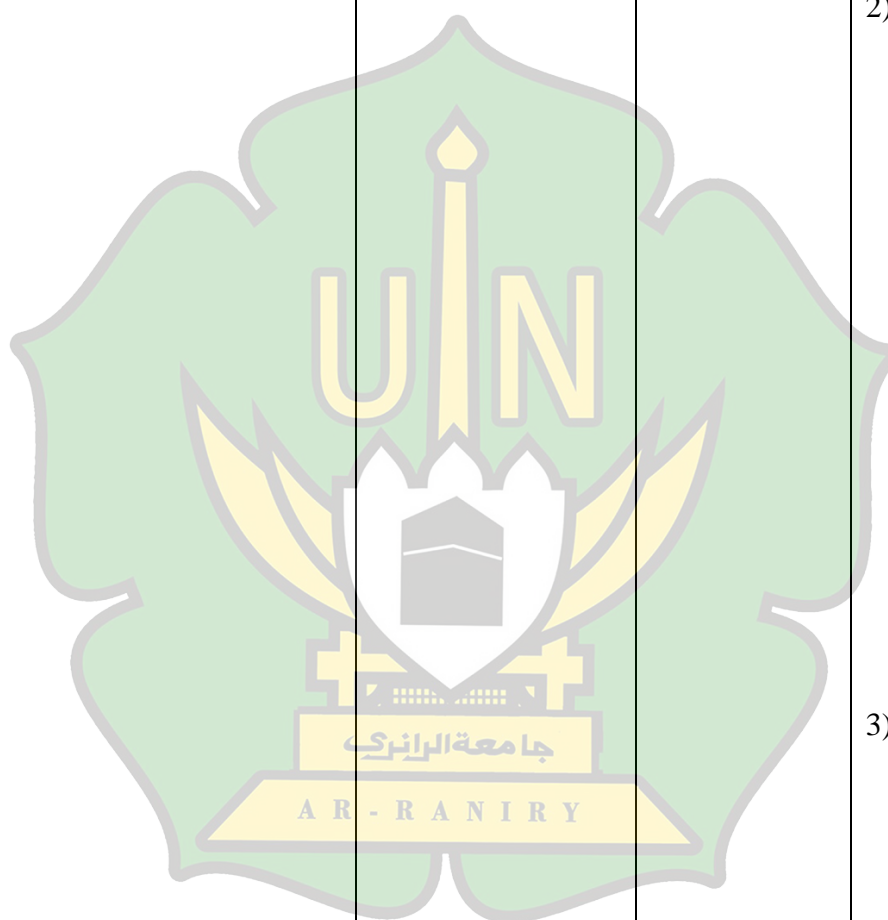


		<p>Tes tertulis: soal uraian berupa quis akhir pertemuan 4</p>	<p>Di akhir pembelajaran</p>	<p>1) Disajikan suatu gambar kontekstual memuat suatu titik-titik tertentu. Siswa dapat menentukan kedudukan titik tersebut pada koordinat kartesius serta siswa dapat memberikan contoh garis sejajar dengan sumbu <math>x</math> dengan cara menghubungkan setiap titik tersebut dengan benar.</p> <p>2) Disajikan suatu gambar kontekstual memuat suatu titik-titik tertentu. Siswa dapat memberikan contoh garis sejajar dengan sumbu <math>y</math> dengan cara menghubungkan setiap titik tersebut dengan benar.</p> <p>3) Disajikan suatu gambar kontekstual memuat suatu titik-titik tertentu. Siswa dapat memberikan contoh garis tidak</p>
--	--	--	----------------------------------	--

				sejajar dengan sumbu x dan garis tidak sejajar sumbu y dengan cara menghubungkan setiap titik tersebut dengan benar.
5.	<p>3.2.8 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu x.</p> <p>3.2.9 Menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus dengan sumbu y.</p> <p>4.2.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius.</p>	<p>Tes tertulis: soal isian singkat berupa quis awal pertemuan 5</p>	Saat pra pembelajaran	<p>1) Disajikan beberapa titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu x dengan benar.</p> <p>2) Disajikan gambar berdasarkan pada bahan ajar yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y dengan benar.</p> <p>3) Disajikan beberapa titik tertentu pada koordinat kartesius.</p>

				<p>Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis tegak lurus terhadap sumbu <math>y</math> dengan benar.</p> <p>4) Berdasarkan gambar pada baha ajar, siswa dapat menyebutkan garis sejajar dengan sumbu <math>x</math>.</p> <p>5) Disajikan beberapa pasangan titik koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang tegak lurus terhadap sumbu <math>y</math> dengan benar.</p>
		<p>Penyelesaian LKPD pertemuan 5</p>	<p>Saat proses pembelajaran</p>	
		<p>Tes tertulis: soal uraian berupa quis akhir pertemuan 5</p>	<p>Di akhir pembelajaran</p>	<p>1) Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>, kedudukan garis <math>p</math> dan garis <math>q</math>. Siswa dapat</p>

				<p>mengilustrasikan kedudukan titik terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>, kedudukan garis <math>p</math> dan garis <math>q</math> kedalam koordinat kartesius dengan benar.</p> <p>2) Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>, kedudukan garis <math>p</math> dan garis <math>q</math>. Siswa dapat menentukan kedudukan garis <math>p</math> tegak lurus terhadap sumbu <math>x</math> dengan benar.</p> <p>3) Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>, kedudukan garis <math>p</math> dan garis <math>q</math>. Siswa dapat menentukan kedudukan garis <math>q</math> tegak lurus terhadap</p>
--	--	--	--	--



				sumbu $y$ dengan benar.
6.	<p>3.2.10 Menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>.</p> <p>4.2.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan garis dalam bidang koordinat kartesius.</p>	<p>Tes tertulis:</p> <p>soal isian singkat berupa quis awal pertemuan 6</p>	<p>Saat pra pembelajaran</p>	<p>1) Berdasarkan gambar pada bahan ajar yang memuat beberapa titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math> dengan benar.</p> <p>2) Berdasarkan gambar pada bahan ajar. Siswa dapat menyebutkan jumlah garis yang dapat dibuat dari suatu titik dengan benar.</p> <p>3) Berdasarkan gambar pada bahan ajar yang berkaitan dengan Kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>. Siswa dapat menyebutkan</p>

			<p>contoh garis berpotongan terhadap sumbu <math>x</math> dan berpotongan terhadap sumbu <math>y</math> dengan benar.</p> <p>4) Disajikan beberapa pasangan titik koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math> dengan benar.</p> <p>5) Disajikan beberapa titik tertentu pada koordinat kartesius. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math> dengan benar.</p>
		Penyelesaian LKPD pertemuan 6	Saat proses pembelajaran
		Tes tertulis:	Di akhir pembelajaran
			1) Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan

		<p>soal uraian berupa quis akhir pertemuan 6</p>		<p>kedudukan titik terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math> dan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>. Siswa dapat mengilustrasikan kedudukan titik terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math> dengan benar.</p> <p>2) Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math> dan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu titik yang belum diketahui dengan benar.</p> <p>3) Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan</p>
--	--	--	--	--

				kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y dan kedudukan suatu garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan garis yang berpotongan dengan sumbu x dan sumbu y dengan benar.
--	--	--	--	--

## 2. SOAL DAN KUNCI JAWABAN

Quis Awal	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	1. Nama garis horizontal pada sistem koordinat kartesius adalah...	SUMBU X	20
	2. Nama garis vertikal pada sistem koordinat kartesius adalah...	SUMBU Y	20
	3. Titik potong kedua sumbu pada koordinat kartesius disimbolkan dengan titik $O(0,0)$ . Nama lain dari titik potong tersebut adalah...	TITIK PUSAT PUSAT KOORDINAT TITIK ASAL	20



	4. Ordinat dari titik E (3,11) adalah...	11 SEBELAS	20
	5. Absis dari titik A (3, 11) adalah...	3 TIGA	20
<b>2.</b>	1. Jumlah kuadran pada koordinat kartesius adalah...	4 EMPAT	20
	2. Hasil pencerminan titik D(4,1) terhadap sumbu y adalah...	D'(4,1) D' (4,1) (4,1) 4,1	20
	3. Jika dicerminkan terhadap sumbu y maka titik A'(10,-5) merupakan bayangan dari titik...	A(-10,-5) A (-10,-5) (-10,-5) -10,5	20
	4. Pada kuadran I titik akan bernilai x positif, y positif dan apabila dicerminkan terhadap sumbu y maka menghasilkan titik yang bernilai...	(X NEGATIF, Y POSITIF) (X NEGATIF Y POSITIF) X NEGATIF, Y POSITIF X NEGATIF Y POSITIF	20
	5. Perhatikan Gambar 8 pada bahan ajar! Rumah Adam terletak di kuadran ke... .	KUADRAN II KUADRAN 2 2 II DUA	20
<b>3.</b>	1. Perhatikan Gambar 9 pada bahan ajar. Kedudukan tenda 1 terhadap pos utama adalah...	(2,0)	20
	2. Pada hari minggu pagi Rahmad bersepeda mengelilingi sekitar rumahnya. Mula-mula ia keluar dari rumah kearah	(-300,-100)	20

	<p>tidur sejauh 200 m, kemudian dia berbelok ke utara sejauh 200 m, selanjutnya ia berbelok lagi ke barat sejauh 500 m, kemudian Rahmad berbelok ke selatan sejauh 300 m untuk membeli minum dan beristirahat sejenak sebelum pulang. Posisi Rahmad beristirahat terhadap rumah adalah...</p>		
	<p>3. Perhatikan Gambar 11 pada bahan ajar. kedudukan titik koordinat Budi terhadap pohon adalah...</p>	B(1,4)	20
	<p>4. Perhatikan Gambar 13 pada bahan ajar. Kedudukan pos makan 1 terhadap pos kesehatan 2 adalah...</p>	(-1,-5)	20
	<p>5. Perhatikan Gambar 14 pada bahan ajar. Koordinat A terhadap adalah...</p>	(-13,5)	20
4.	<p>1. Diketahui titik A(-4,2), titik B(1,2) dan titik C(4,2), pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik A, B dan C dibuat garis <math>k</math>,</p>	<p>Garis sejajar Garis Sejajar garis sejajar GARIS SEJAJAR SEJAJAR Sejajar</p>	20

	kedudukan garis $k$ terhadap sumbu $x$ adalah...	sejajar	
	2. Perhatikan gambar 16 pada bahan ajar. Posisi garis $a$ , $b$ , $c$ dan $d$ terhadap sumbu $x$ adalah...	Sejajar dengan sumbu $x$ Sejajar dengan sumbu $X$ Sejajar Dengan Sumbu $x$ Sejajar Dengan Sumbu $X$	20
	3. Perhatikan gambar 19 pada bahan ajar. Posisi garis $p$ , $q$ , $r$ dan $s$ terhadap sumbu $y$ ...	Sejajar dengan sumbu $y$ Sejajar dengan sumbu $Y$ Sejajar Dengan Sumbu $y$ Sejajar Dengan Sumbu $Y$	20
	4. Diketahui titik $K(-3,-4)$ , titik $L(-3,1)$ dan titik $M(-3,4)$ , pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik $K$ , $L$ dan $M$ dibuat garis $l$ , bagaimanakah kedudukan garis $l$ terhadap sumbu $y$ ?	Garis $l$ merupakan sebuah garis yang sejajar dengan sumbu $y$ , dengan jarak 3 satuan dari sumbu $y$ yang berabsis $-3$ .	20
	5. Perhatikan gambar 22 pada bahan ajar! Sebutkan satu garis yang sejajar terhadap sumbu $x$ ! (sebut huruf saja misalnya A)	F G	20
<b>5.</b>	1. Apabila titik $A(-4,2)$ , titik $B(4,-3)$ dan titik $C(-4,-5)$ dihubungkan dan membentuk satu garis	Garis Tegak Lurus garis tegak lurus Garis tegak lurus GARIS TEGAK LURUS	20

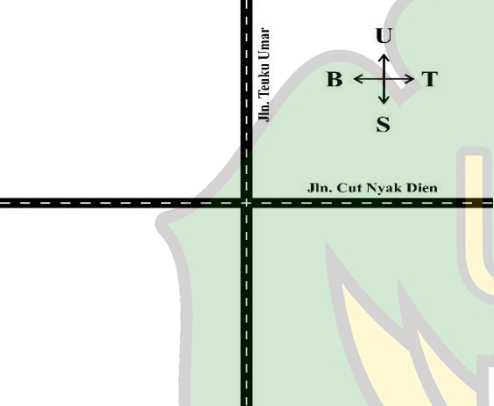
<p>lurus, Kedudukan garis lurus tersebut terhadap sumbu x adalah...</p>		
<p>2. Perhatikan gambar 26 pada bahan ajar! Kedudukan garis J terhadap sumbu x adalah...</p>	<p>Tegak lurus terhadap sumbu x  Tegak lurus terhadap sumbu X  tegak lurus terhadap sumbu x  tegak lurus terhadap sumbu X  Tegak Lurus Terhadap Sumbu X  Tegak Lurus Terhadap Sumbu x  TEGAK LURUS TERHADAP SUMBU X</p>	20
<p>3. Diketahui <math>P(-4,3)</math>, titik <math>Q(2,3)</math>, titik <math>R(2,3)</math>, dan titik <math>S(4,3)</math> pada koordinat kartesius. Apabila melalui titik P, Q, R dan S dibuat garis <math>a</math>, kedudukan garis <math>a</math> terhadap sumbu y adalah...</p>	<p>Tegak lurus terhadap sumbu y  Tegak lurus terhadap sumbu Y  tegak lurus terhadap sumbu y  tegak lurus terhadap sumbu Y  Tegak Lurus Terhadap Sumbu Y  Tegak Lurus Terhadap Sumbu y  TEGAK LURUS TERHADAP SUMBU Y</p>	20
<p>4. Perhatikan gambar 29 pada bahan ajar! Sebutkan satu garis tegak lurus terhadap</p>	<p>A  B  D</p>	20

	sumbu x! (sebut huruf saja misalnya A)		
	<p>5. Perhatikan pasangan titik-titik berikut !</p> <p>I. A(-4,-2), B(0,-2), dan C(-2,-2)</p> <p>II. A(4,-3), B(4,0), dan C(4,2)</p> <p>III. A(2,4), B(-1,1), dan C(-3,-2)</p> <p>IV. A(2,-1), B(0,-1), dan C(-2,-1)</p> <p>Apabila pasangan titik-titik tersebut dihubungkan akan membentuk suatu garis lurus. Garis tegak lurus terhadap sumbu x adalah... (cukup jawab hurufnya saja misalnya D)</p>	I	20
6.	<p>1. Perhatikan gambar 31 pada bahan ajar. Apabila dibuat sebuah garis yang melalui titik A(2,3) dan B(-2,-1), kedudukan garis terhadap sumbu x adalah...</p>	<p>Garis Berpotongan garis berpotongan</p> <p><b>GARIS BERPOTONGAN</b></p> <p>RANIRY</p>	20
	<p>2. Berdasarkan Gambar 32 pada bahan ajar, dari satu titik dapat dibuat...garis</p>	BANYAK	20

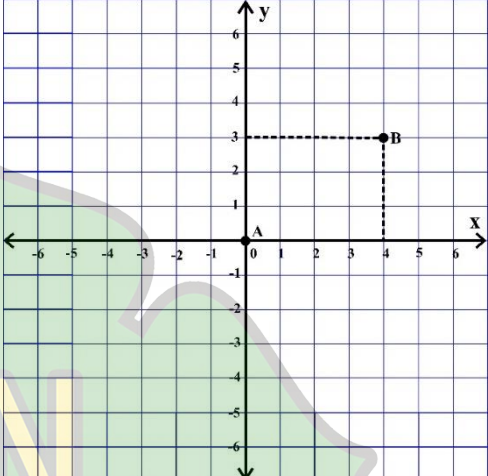
	<p>3. Berdasarkan Gambar 33 pada bahan ajar, sebutkan satu garis yang berpotongan terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>! (sebutkan huruf saja misalnya a)</p>	<p>H h c C e E</p>	20
	<p>4. Perhatikan pasangan titik-titik berikut !</p> <p>i. <math>A(-4,-2)</math>, <math>B(0,-2)</math>, dan <math>C(-2,-2)</math></p> <p>ii. <math>A(4,-3)</math>, <math>B(4,0)</math>, dan <math>C(4,2)</math></p> <p>iii. <math>A(3,2)</math>, <math>B(1,-2)</math>, dan <math>C(-1,-6)</math></p> <p>iv. <math>A(2,-1)</math>, <math>B(2,-4)</math>, dan <math>C(-2,-6)</math></p> <p>Apabila pasangan titik-titik tersebut dihubungkan akan membentuk garis lurus. Garis berpotongan terhadap sumbu <math>x</math> adalah... (cukup jawab hurufnya saja misalnya I)</p>	<p>III</p>	20
	<p>5. Diketahui suatu garis <math>m</math> melalui titik <math>A(1,2)</math> dan titik <math>B(-3,-2)</math>. Apakah garis</p>	<p>Iya, garis <math>m</math> memotong sumbu <math>x</math> dan <math>y</math></p>	20

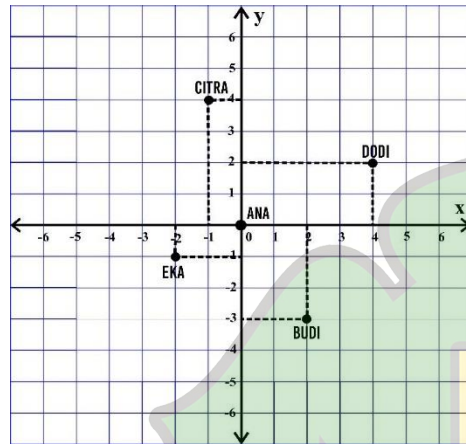
	$m$ memotong sumbu $x$ dan $y$ ?		
--	----------------------------------	--	--



Quis Akhir	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>1. Perhatikan gambar denah berikut!</p>  <p>Pada suatu hari tukang pos ingin mengantarkan paket ke rumah Aisyah. Rumah Aisyah berjarak 3 km ke utara dari jalan Cut Nyak Dhien dan 4 km timur dari jalan Teuku Umar. Jika kantor pos berada pada persimpangan jalan Cut Nyak Dhien dan jalan Teuku Umar. Maka buatlah titik koordinat kedudukan rumah Aisyah dalam koordinat kartesius!</p>	<p>Misalkan :    A = kantor pos                          B = rumah Aisyah                          x = Jln. Cut Nyak Dhien                          y = Jln. Teuku Umar</p> <p>Diketahui: Rumah Aisyah berjarak 3 satuan ke utara dari jalan Cut Nyak Dhien dan 4 satuan timur dari jalan Teuku Umar</p> <p>Ditanya: lukislah kedudukan rumah Aisyah dalam Model matematika ?</p> <p>Jawab:</p>	30

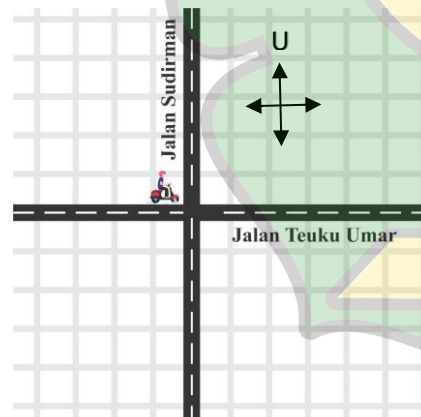


			
	<p>2. Ana, Budi, Citra, Dodi dan Eka sedang bermain petak umpet, Ana menjadi penjaga sedangkan yang lainnya bersembunyi di sekitaran rumah mereka, seperti yang di ilustrasikan pada gambar berikut!</p>	<p>Penyelesaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Budi berjarak 3 satuan dari sumbu x dan 2 satuan dari sumbu y</li> <li>• Citra berjarak 4 satuan dari sumbu x dan 1 satuan dari sumbu y</li> <li>• Dodi berjarak 2 satuan dari sumbu x dan 4 satuan dari sumbu y</li> <li>• Eka berjarak 1 satuan dari sumbu x dan 2 satuan dari sumbu y</li> </ul>	40



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

3. Perhatikan gambar berikut!



Misalkan A sebagai posisi Cut

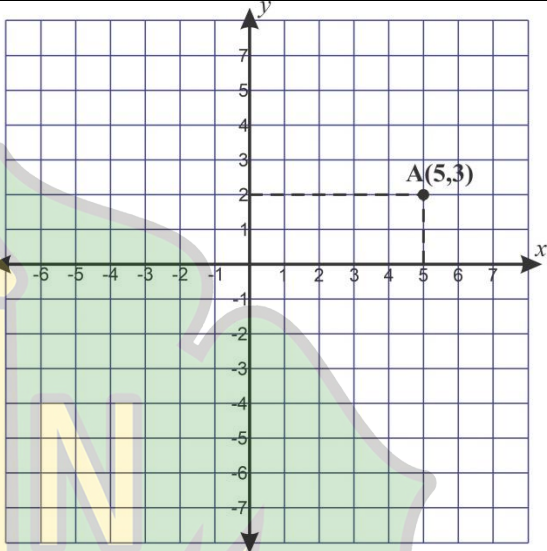
Dik : Tukang ojek berada di persimpangan


Cut yang berada 5 km ke timur dari jalan Sudirman dan  
2 km ke utara dari jalan Teuku Umar.

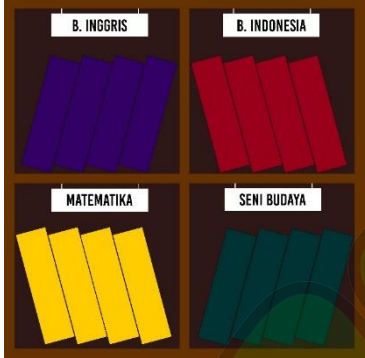
Dit : Gambarkanlah posisi Cut pada koordinat kartesius?

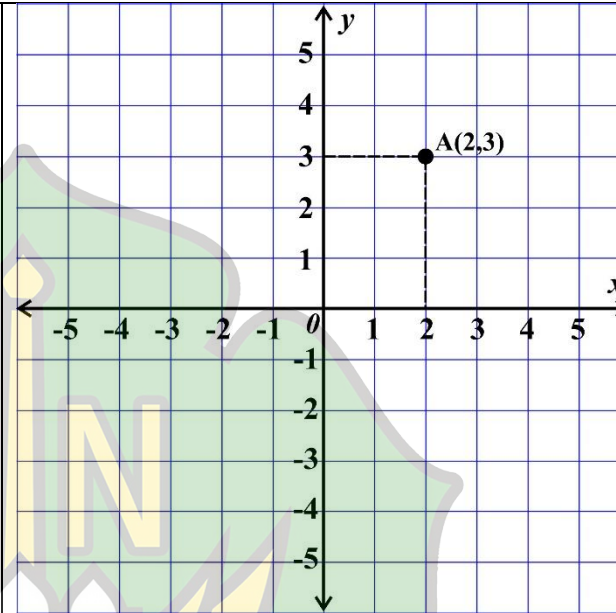
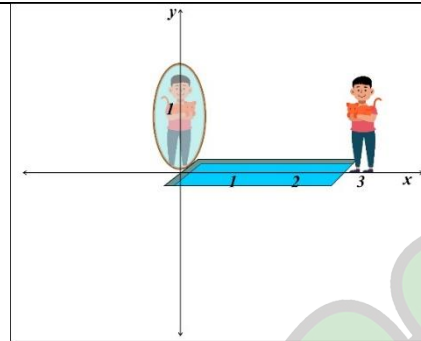
Jawab:

30

	<p>Seorang tukang ojek <i>online</i> yang berada di persimpangan ingin menjemput penumpang bernama Cut yang berada 5 km ke timur dari jalan Sudirman dan 2 km ke utara dari jalan Teuku Umar. Kemudian cut akan di antar ke perpustakaan wilayah yang berada 6 km ke timur dari jalan sudirman dan 1 km ke utara dari jalan teuku umur. Tentukan kedudukan Cut dan perpustakaan pada tabel berikut!</p>		
2.	<p>1. Pada hari Minggu Sayed mengajak Teuku bermain bola. Sesampainya di rumah Sayed, Teuku pun memanggilnya di teras rumah dan Sayed melihat lewat jendela kanan atas lantai 2. Jika lantai 2 sebagai sumbu x dan garis vertikal yang melewati tengah rumah sebagai sumbu y, seperti gambar di bawah ini.</p>	<p>Dik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saet berada di jendela kanan atas lantai 2</li> <li>• Lantai 2 sebagai sumbu-x</li> <li>• Pintu sebagai sumbu-y</li> </ul> <p>Dit: Tentukan posisi Saed berada pada kuadran berapa ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Karna Saet berada pada lantai 2 dan berada di atas sumbu-x sebelah kanan maka Saet diposisi kuadran I</p>	20

	 <p>Tentukan posisi Sayed berada pada kuadran berapa!</p>		
	<p>2. Di sebuah perpustakaan Cut sedang mencari beberapa buku di antaranya buku Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Seni Budaya dan Matematika. Jika pemisah buku Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia dengan Matematika dan Seni Budaya sebagai sumbu <math>x</math>, kemudian pemisah buku Bahasa Inggris dan Matematika dengan Bahasa Indonesia dan Seni Budaya sebagai sumbu <math>y</math>. Tentukan posisi buku-buku tersebut berada pada kuadran berapa!</p>	<p>Dik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika pemisah buku Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia dengan Matematika dan Seni Budaya sebagai sumbu-<math>x</math></li> <li>• pemisah buku Bahasa Inggris dan Matematika dengan Bahasa Indonesia dan Seni Budaya sebagai sumbu-<math>y</math></li> </ul> <p>Dit : Tentukan posisi buku-buku tersebut berada pada kuadran berapa?</p> <p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Bahasa Indonesia berada pada kuadran I</li> <li>• Buku Bahasa Inggris berada pada kuadran II</li> <li>• Buku matematika berada pada kuadran III</li> </ul>	30

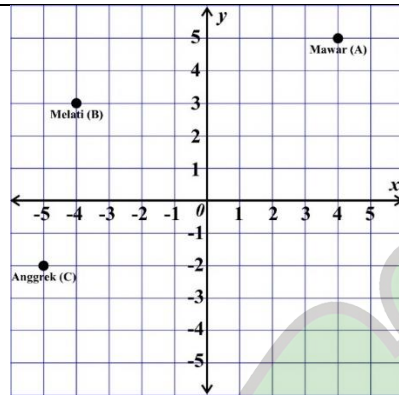
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Seni Budaya berada pada kuadran IV</li> </ul>	
	<p>3. Fatimah sedang berada di depan cermin dengan menggondong kucing kesayangannya. Di depan cermin terdapat sebuah kolam kecil. Misalkan permukaan air kolam sebagai sumbu x dan cermin sebagai sumbu y. Tentukan pencerminan kucing Fatimah terhadap cermin dan kolam apabila diketahui kucing berada pada titik (3,1)!</p>	<p>Diketahui: Permukaan air kolam sebagai sumbu x dan cermin sebagai sumbu y</p> <p>Ditanya: Tentukan pencerminan kucing Fatimah terhadap cermin dan kolam apabila diketahui kucing berada pada titik (2,3)</p> <p>Jawab:</p> <p>Misalkan kucing sebagai titik A(2,3)</p> <p>Ilustrasi gambar</p>	50



Berdasarkan pencerminan terhadap sumbu x adalah  $A'(2,-3)$   
 Berdasarkan pencerminan terhadap sumbu y adalah  $A'(-2,3)$

3. Disebuah taman, Nita sedang menyusun pot-...  
 pot bunga yang tidak beraturan. Yaitu pot  
 bunga mawar (titik A), pot bungan melati (titik  
 B) dan pot bunga anggrek (titik C)

Letak titik	Absis	Ordinat
A	5	4
B	-4	3
C	-5	-2



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

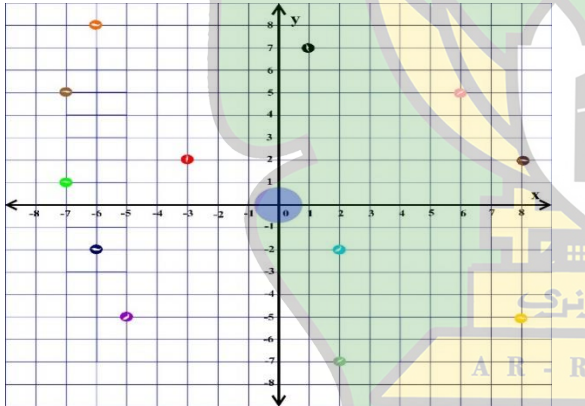
Letak pot bunga (titik)	Absis	Ordinat
Mawar (titik A)	...	...
Melati (titik B)	...	...
Anggrek (titik C)	...	...

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

Titik	Koordinat	Jarak terhadap sumbu x	Jarak terhadap sumbu y
A	...	..... satuan	..... satuan
B	...	..... satuan	..... satuan
C	...	..... satuan	..... satuan

Berdasarkan jarak titik-titik terhadap sumbu x dan sumbu y, lengkapi tabel berikut:

Titik	Koordinat	Jarak terhadap sumbu x	Jarak terhadap sumbu y
A	(5,4)	4 satuan	5 satuan
B	(-4,3)	3 satuan	4 satuan
C	(-5,-2)	2 satuan	5 satuan

	<p>3. Berdasarkan tabel diatas tentukan juga kedudukan suatu titik terhadap titik lainnya:</p> <table border="1" data-bbox="560 430 996 566"> <thead> <tr> <th>Titik Asal</th> <th>Terhadap titik A</th> <th>Terhadap titik B</th> <th>Terhadap titik C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>(.....)</td> <td>(.....)</td> <td>(.....)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>(.....)</td> <td>(.....)</td> <td>(.....)</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>(.....)</td> <td>(.....)</td> <td>(.....)</td> </tr> </tbody> </table>	Titik Asal	Terhadap titik A	Terhadap titik B	Terhadap titik C	A	(.....)	(.....)	(.....)	B	(.....)	(.....)	(.....)	C	(.....)	(.....)	(.....)	<p>kedudukan suatu titik terhadap titik lainnya:</p> <table border="1" data-bbox="1120 311 1702 534"> <thead> <tr> <th>Titik Asal</th> <th>Terhadap titik A</th> <th>Terhadap titik B</th> <th>Terhadap titik C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>(0,0)</td> <td>(8,2)</td> <td>(9,7)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>(-8,-2)</td> <td>(0,0)</td> <td>(1,5)</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>(-9,-7)</td> <td>(-1,-5)</td> <td>(0,0)</td> </tr> </tbody> </table>	Titik Asal	Terhadap titik A	Terhadap titik B	Terhadap titik C	A	(0,0)	(8,2)	(9,7)	B	(-8,-2)	(0,0)	(1,5)	C	(-9,-7)	(-1,-5)	(0,0)	<p>34</p>
Titik Asal	Terhadap titik A	Terhadap titik B	Terhadap titik C																																
A	(.....)	(.....)	(.....)																																
B	(.....)	(.....)	(.....)																																
C	(.....)	(.....)	(.....)																																
Titik Asal	Terhadap titik A	Terhadap titik B	Terhadap titik C																																
A	(0,0)	(8,2)	(9,7)																																
B	(-8,-2)	(0,0)	(1,5)																																
C	(-9,-7)	(-1,-5)	(0,0)																																
<p>4.</p>	<p>3.</p>  <p>Suatu hari Doni dan kawan-kawan sedang bermain kelereng. Kelereng Doni dan kawan-kawan mula-mula diletakkan di dalam tengah lingkaran. Pada saat giliran Doni melempar</p>	<p>Dik : kumpulan kelereng yang bersebaran seperti pada gambar</p> <p>Dit :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Berdasarkan gambar di atas hubungkanlah kelereng-kelereng diatas sehingga membentuk garis sejajar sumbu x</li> </ol> <p>Jawab:</p> <p>Tentukan terlebih dahulu titik kedudukan kelereng tersebut dalam koordinat kartesius, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kelereng berwarna hitam (1,7)</li> <li>Kelereng berwarna merah muda (6,5)</li> <li>Kelereng berwarna coklat tua (8,2)</li> </ul>	<p>58</p>																																



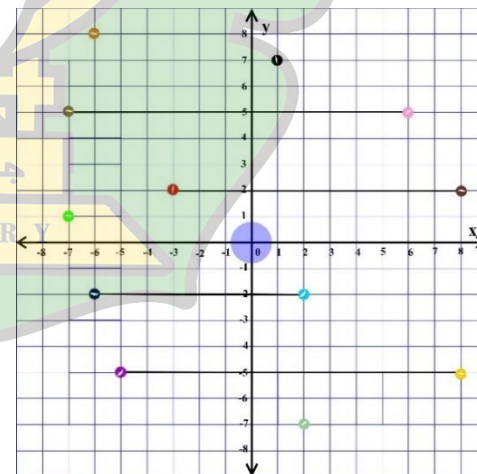
kelereng, kelereng Doni tepat mengenai kelereng yang ada di dalam lingkaran, sehingga kelereng lain yang berada dalam lingkaran berhamburan keluar dari lingkaran. Hamburan kelereng tersebut diilustrasikan seperti gambar di atas!

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

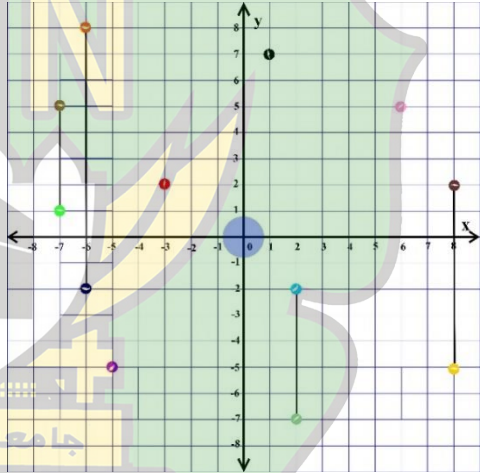
- Kelereng berwarna merah (-3,2)
- Kelereng berwarna hijau (-7,1)
- Kelereng berwarna coklat muda (-7,5)
- Kelereng berwarna orange (-6,8)
- Kelereng berwarna biru donker (-6,-2)
- Kelereng berwarna ungu (-5,-5)
- Kelereng berwarna biru (2,-2)
- Kelereng berwarna kuning (8,-5)
- Kelereng berwarna abu-abu (2,-7)

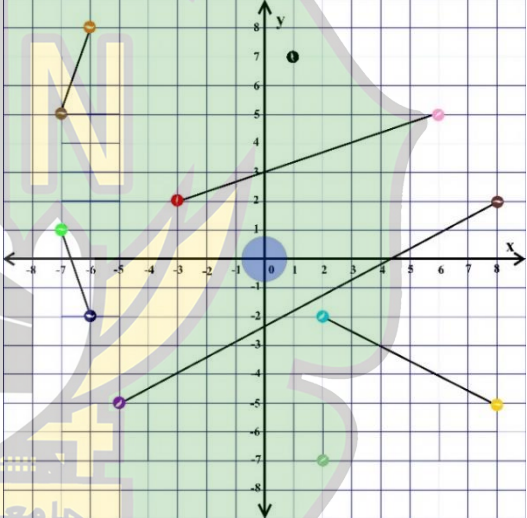
Dengan menggunakan ciri-ciri pada garis sejajar maka:

1. Kelereng-kelereng yang dihubungkan membentuk garis sejajar sumbu x yaitu:



(setiap garis  
diberi skor 5)

	<p>2. Berdasarkan gambar di atas hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis sejajar sumbu y.</p>	<p>Dik: kumpulan kelereng yang bersebaran seperti pada gambar</p> <p>Dit: 2. Berdasarkan gambar di atas hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis sejajar sumbu y.</p> <p>Jawab:</p>  <p>(setiap garis diberi skor 5)</p>	21
	<p>3. Berdasarkan gambar di atas hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis tidak sejajar sumbu x dan</p>	<p>Dik: kumpulan kelereng yang bersebaran seperti pada gambar</p> <p>Dit: 3. Berdasarkan gambar di atas hubungkanlah setiap titik kelereng tersebut sehingga membentuk garis tidak</p>	21

	<p>tidak sejajar sumbu <math>y</math>. (minimal menjawab 5 garis)</p>	<p>sejajar sumbu <math>x</math> dan tidak sejajar sumbu <math>y</math>. (minimal siswa dapat menjawab 4 garis untuk mendapatkan skor 20)</p> <p>Jawab: (setiap garis diberi skor 4)</p> 	
5.	<p>Cut, Dhien dan Teuku sedang bermain disebuah labirin. Pusat labirin diketahui sebagai titik pusat koordinat kartesius. posisi Cut berada pada kejauhan dua meter ke kanan dan empat meter ke bawah, posisi Dhien berada</p>	<p>Dik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• titik <math>A(2,-4)</math>, titik <math>B(2,4)</math>, dan titik <math>C(-2,4)</math></li> <li>• Garis <math>p</math> melalui titik <math>A</math> dan <math>B</math></li> <li>• Garis <math>q</math> melalui titik <math>B</math> dan <math>C</math></li> </ul> <p>Dit : 1. Ilustrasikan gambar dari garis <math>p</math> dan garis <math>q</math>!</p>	30

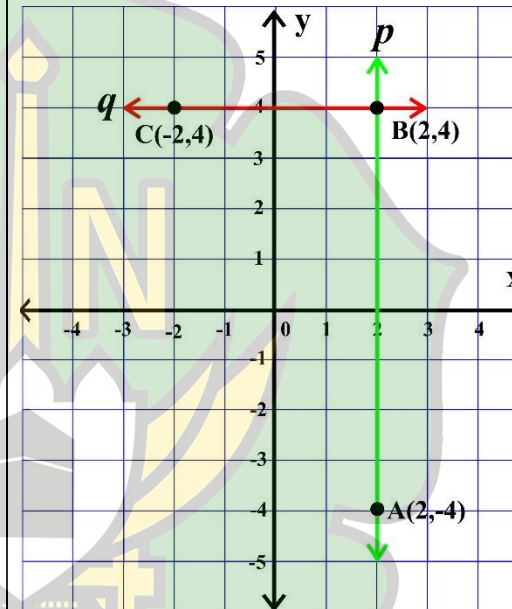
pada kejauhan dua meter ke kanan dan empat meter ke atas, dan posisi Teuku berada pada kejauhan dua meter ke kiri dan empat meter ke atas. Apabila posisi Cut dengan Dhien ditarik sebuah garis yang dinamakan garis  $p$  dan posisi Dhien dengan Teuku ditarik sebuah garis yang dinamakan garis  $q$ . Tentukan:

1. Ilustrasi gambar dari garis  $p$  dan garis  $q$ !

Jawab :

Ilustrasikan gambar dari garis  $p$  dan garis  $q$ !

(setiap garis diberi skor 11)



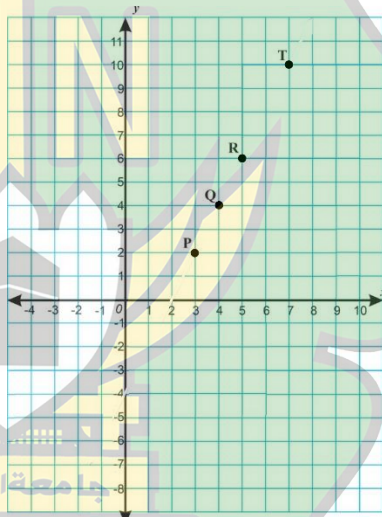
2. Kedudukan garis  $p$  terhadap sumbu  $x$  dan sumbu  $y$ ?

Dik :

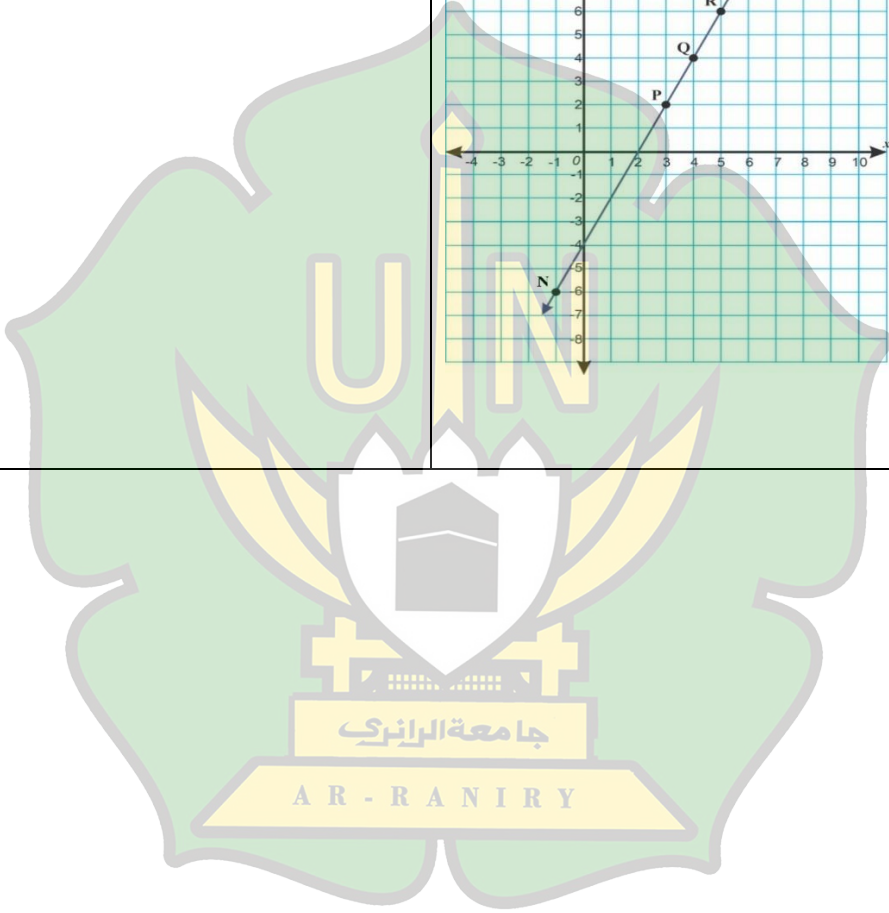
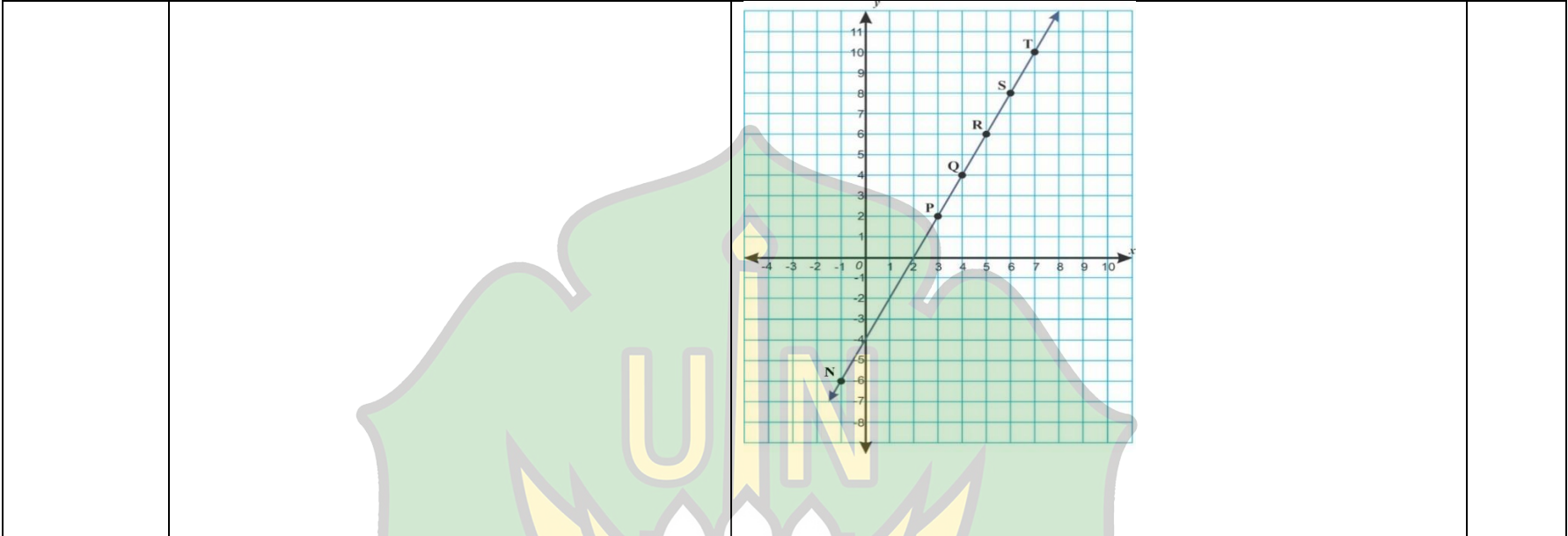
- titik  $A(2, -4)$ , titik  $B(2, 4)$ , dan titik  $C(-2, 4)$
- Garis  $p$  melalui titik  $A$  dan  $B$
- Garis  $q$  melalui titik  $B$  dan  $C$

Dit : 2. Bagaimanakah kedudukan garis  $p$  terhadap sumbu  $x$  dan sumbu  $y$ ?

		<p>Jawab:</p> <p>Kedudukan garis <math>p</math> terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math></p> <p>Dari gambar sistem koordinat diatas dapat kita lihat bahwa ternyata garis <math>p</math> sejajar sumbu <math>y</math> dengan jarak 2 satuan ke kanan sumbu <math>y</math> sehingga dapat kita katakan bahwa garis <math>p</math> tegak lurus terhadap sumbu <math>x</math></p>	
	3. Kedudukan garis $q$ terhadap sumbu $x$ dan sumbu $y$ ?	<p>Dik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• titik <math>A(2,-4)</math>, titik <math>B(2,4)</math>, dan titik <math>C(-2,4)</math></li> <li>• Garis <math>p</math> melalui titik <math>A</math> dan <math>B</math></li> <li>• Garis <math>q</math> melalui titik <math>B</math> dan <math>C</math></li> </ul> <p>Dit : 3. Bagaimanakah kedudukan garis <math>q</math> terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math>?</p> <p>Jawab:</p> <p>Kedudukan garis <math>q</math> terhadap sumbu <math>x</math> dan sumbu <math>y</math></p> <p>Dari gambar sistem koordinat diatas dapat kita lihat bahwa ternyata garis <math>q</math> sejajar sumbu <math>x</math> dengan jarak 4 satuan ke atas sumbu <math>x</math> sehingga dapat kita katakan bahwa garis <math>q</math> tegak lurus terhadap sumbu <math>y</math></p>	35
6.	Sebuah pesawat terbang sedang lepas landas ( <i>take off</i> ) dengan ketinggian beraturan yaitu	<p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui:</p>	35

	<p>pada titik ketinggian P(3,2), Q(4,4), R(5,6), dan T(7,10). Jika titik O(0,0) sebagai kedudukan awal pesawat sebelum kelandas pacu (<i>taxi</i>), maka:</p> <p>1. Ilustrasikan gambar dari titik ketinggian P, Q, R dan T pada koordinat kartesius</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketinggian pesawat beraturan. Jadi Titik P, Q, R, S, dan T membentuk susunan titik berpola.</li> <li>• Titik P(3,2), titik Q(4,4), titik R(5,6), dan titik T(7,10)</li> </ul> <p>Ditanya: 1. Ilustrasi gambar dari titik ketinggian P, Q, R dan T pada koordinat kartesius!</p> <p>Jawab:</p> <p>Ilustrasi gambar:</p>  <p>(setiap titik di beri nilai 8)</p>	
	<p>2. Tentukanlah ketinggian titik S</p>	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketinggian pesawat beraturan. Jadi Titik P, Q, R, S, dan T membentuk susunan titik berpola.</li> <li>• Titik P(3,2), titik Q(4,4), titik R(5,6), dan titik T(7,10)</li> </ul> <p>Ditanya: 2. Tentukan koordinat titik S ?</p>	<p>30</p>

		<p>Jawab:</p> <p>Koordinat titik S</p> <p>Karna titik P, Q, R, S, dan T berpola dan berdasarkan ilustrasi gambar pada nomor 1 maka titik S adalah (6,8)</p>	
	<p>3. Apabila titik-titik tersebut dihubungkan dengan titik N(-1,-6), apakah akan membentuk suatu garis yang berpotongan di sumbu x dan sumbu y? (Gambarkan dalam koordinat kartesius!)</p>	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketinggian pesawat beraturan. Jadi Titik P, Q, R, S, dan T membentuk susunan titik berpola.</li> <li>• Titik P(3,2), titik Q(4,4), titik R(5,6), dan titik T(7,10)</li> </ul> <p>Ditanya: 3. Apabila titik-titik tersebut dihubungkan dengan titik N(-1,-6), apakah akan membentuk suatu garis yang berpotongan di sumbu x dan sumbu y? (Gambarkan dalam koordinat kartesius!)</p> <p>Jawab:</p> <p>Iya, garis tersebut akan berpotongan di sumbu x di titik (2,0) dan sumbu y di titik (0,-4)</p> <p>Gambar:</p>	35





### 3. KISI-KISI SOAL QUIZ AKHIR MATERI KOORDINAT KARTESIUS

No.	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	INDIKATOR SOAL	INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP	LEVEL KOGNITIF	BENTUK SOAL	NO SOAL
1.	3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.2.1 Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y.	Disajikan sebuah gambar kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan kedudukan suatu titik dalam koordinat kartesius dengan benar.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	C3	Uraian	1
	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.	4.2.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.	Disajikan sebuah gambar yang memuat posisi titik-titik tertentu. Siswa dapat menentukan kedudukan titik-titik tersebut	Menyatakan ulang sebuah konsep	C3	Uraian	2

			terhadap titik tertentu dengan benar.				
			Disajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y. Siswa dapat menentukan absis dan ordinat dari kedudukan suatu titik kemudian menyajikan dalam bentuk pasangan berurutan.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	C3	Uraian	3



## SOAL QUIZ AKHIR MATERI KOORDINAT KARTESIUS

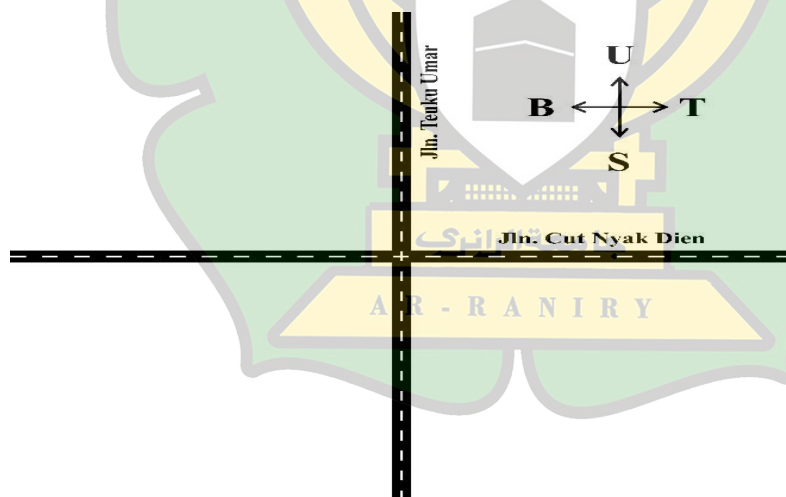
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Tema** : Koordinat Kartesius  
**Nama Siswa/ NIS** :

### Petunjuk Pengerjaan :

- Berdoa dulu sebelum mengerjakan Quiz akhir .
- *Print* terlebih dahulu quiz akhir dan materi Pertemuan 1: Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu-y yang telah di *posting* pada *google classroom*
- Baca materi Pertemuan 1: Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di *print*
- Kerjakan langsung pada lembar quiz yang telah *diprint* disertai dengan menuliskan diketahui dan ditanya pada soal.
- Foto atau scanlah lembar quiz yang telah dikerjakan tersebut dan kirimkan ke *google classroom* di tugas kelas/ *classwork* Quiz Awal Pertemuan 1 dengan nama file: Nama Siswa.
- Batas pengiriman quiz akhir paling lambat jam 16.00 WIB.

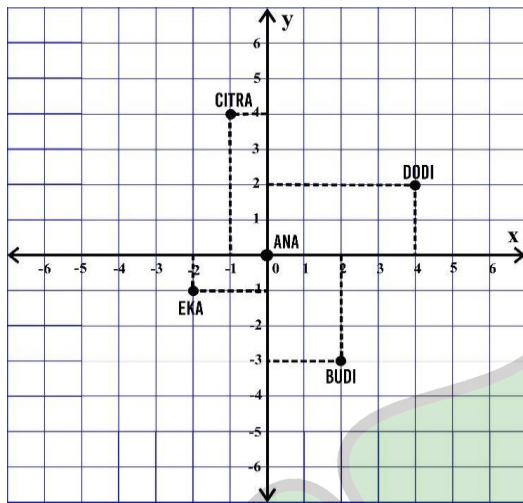
### Jawablah soal *Essay* di bawah ini!

1. Perhatikan gambar denah berikut!



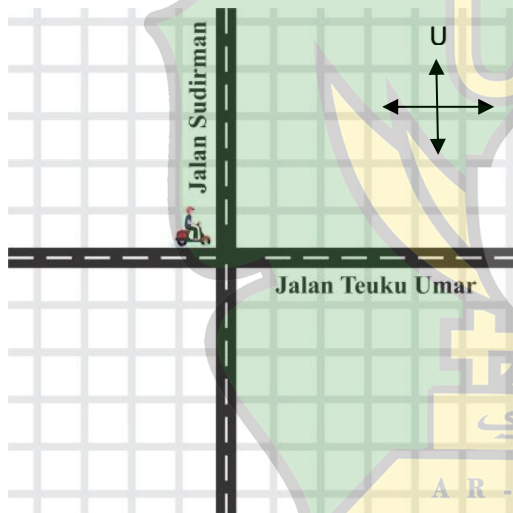
Pada suatu hari tukang pos ingin mengantar paket ke rumah Aisyah. Rumah Aisyah berjarak 3 km ke utara dari jalan Cut Nyak Dhien dan 4 km timur dari jalan Teuku Umar. Jika kantor pos berada pada persimpangan jalan Cut Nyak Dhien dan jalan Teuku Umar. Maka buatlah titik koordinat kedudukan rumah Aisyah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

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



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

3. Perhatikan gambar berikut!

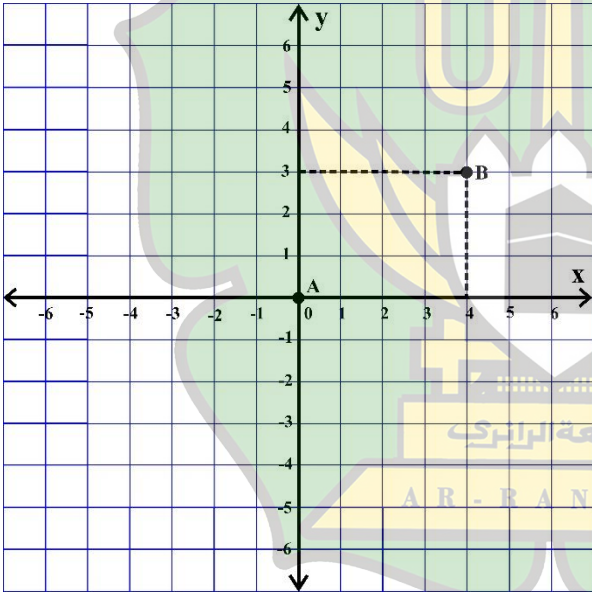


Seorang tukang ojek *online* yang berada di persimpangan ingin menjemput penumpang bernama Cut yang berada 5 km ke timur dari jalan Sudirman dan 2 km ke utara dari jalan Teuku Umar. Kemudian cut akan di antar ke perpustakaan wilayah yang berada 6 km ke timur dari jalan sudirman dan 1 km ke utara dari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

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

**PEDOMAN PENSKORAN**

No Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Misalkan :    A = kantor pos                              B = rumah Aisyah                              x = Jln. Cut Nyak Dhien                              y = Jln. Teuku Umar</p> <p>Diketahui: Rumah Aisyah berjarak 3 km ke utara dari jalan Cut Nyak Dhien dan 4 km timur dari jalan Teuku Umar</p> <p>Ditanya: lukislah kedudukan rumah Aisyah dalam Model matematika ?</p> <p>Jawab:</p> 	<p>1 1 1 1 2 2 22</p>
	Jumlah Skor	30
2.	<p>Penyelesaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Budi berjarak 3 satuan dari sumbu x dan 2 satuan dari sumbu y</li> <li>• Citra berjarak 4 satuan dari sumbu x dan 1 satuan dari sumbu y</li> <li>• Dodi berjarak 2 satuan dari sumbu x dan 4 satuan dari sumbu y</li> <li>• Eka berjarak 1 satuan dari sumbu x dan 2 satuan dari sumbu y</li> </ul>	<p>10 10 10 10</p>
	Jumlah Skor	40
3	Misalkan A sebagai posisi Cut	

Dik : Tukang ojek berada di persimpangan

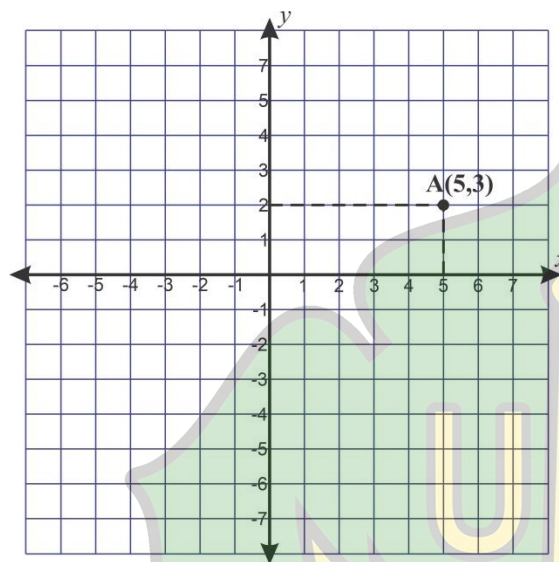
Cut yang berada 5 meter ke timur dari jalan Sudirman dan 2 meter ke utara dari jalan Teuku Umar.

2

Dit : Gambarlah posisi Cut pada koordinat kartesius?

2

Jawab:



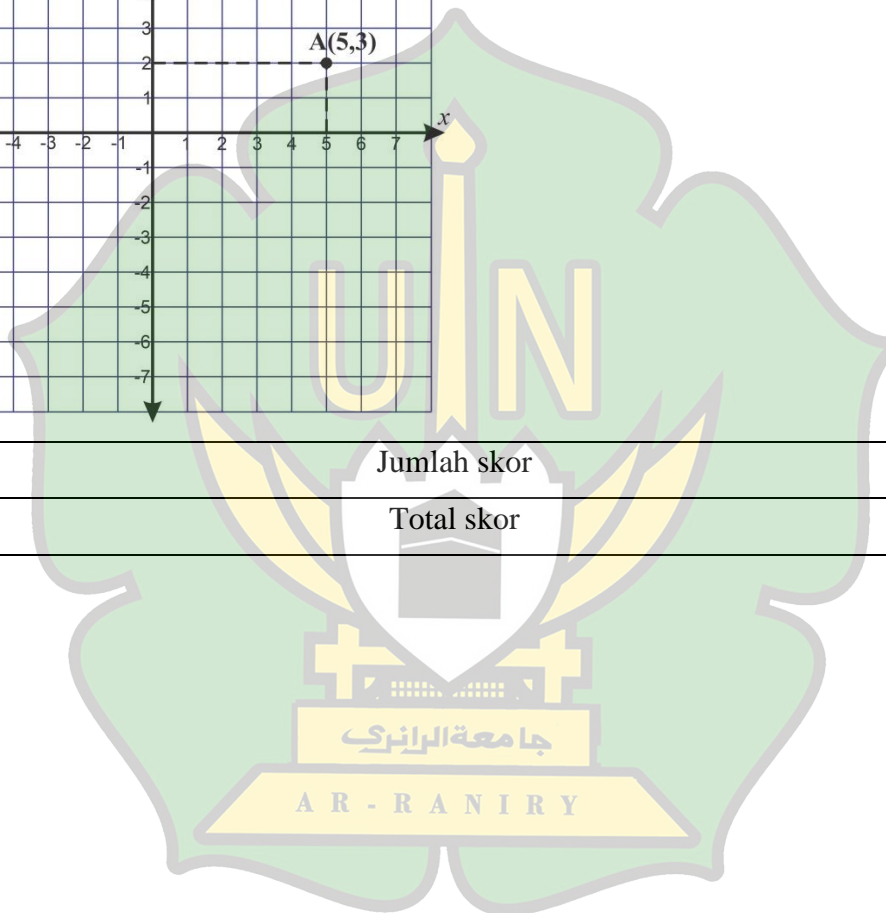
24

Jumlah skor

30

Total skor

100



## Lampiran RPP 3

**RUBRIK DAN KISI PENILAIAN KETERAMPILAN**

## 1. Rubrik Penilaian Diskusi

No.	Aspek	Pedoman Penskoran
1.	Kemampuan bertanya	Skor 4, apabila selalu bertanya. Skor 3, apabila sering bertanya. Skor 2, apabila kadang-kadang bertanya. Skor 1, apabila tidak pernah bertanya.
2.	Kemampuan menjawab/argumen.	Skor 4, apabila materi/jawaban benar, rasional, dan jelas. Skor 3, apabila materi/jawaban benar, rasional, dan tidak jelas. Skor 2, apabila materi/jawaban benar, tidak rasional, dan tidak jelas. Skor 1, apabila materi/jawaban tidak benar, tidak rasional, dan tidak jelas.
3.	Kemampuan memberi saran/masukan	Skor 4, apabila selalu memberi masukan/saran. Skor 3, apabila sering memberi masukan/saran. Skor 2, apabila kadang-kadang memberi masukan/saran. Skor 1, apabila tidak pernah memberi masukan/saran.

## 2. Rubrik Penilaian Unjuk Kerja

KD :

4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.

IPK :

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.

Kegiatan : Unjuk Kerja/praktek

### Rubrik Penilaian Unjuk Kerja

No.	Aspek yang Dinilai	Kriteria	Skor
1.	Keterampilan menyajikan penyelesaian permasalahan yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.	• Penyelesaian sesuai dengan koordinat kartesius dan hasilnya benar.	4
		• Penyelesaian sesuai dengan koordinat kartesius dan hasilnya salah.	3
		• Penyelesaian tidak sesuai dengan koordinat kartesius dan hasilnya benar.	2
		• Penyelesaian tidak sesuai dengan koordinat kartesius dan hasilnya salah.	1
2.	Keterampilan menyajikan gambar kedudukan titik dalam koordinat kartesius.	• Menyajikan gambar koordinat kartesius dan titik sesuai ketentuan dan gambarnya rapi.	4
		• Menyajikan gambar koordinat kartesius dan titik sesuai ketentuan dan gambarnya tidak rapi.	3
		• Menyajikan gambar koordinat kartesius dan titik tidak sesuai ketentuan dan gambarnya rapi.	2
		• Menyajikan gambar koordinat kartesius dan titik tidak sesuai ketentuan dan gambarnya tidak rapi.	1

$$\text{Skor siswa} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$



## Lampiran RPP 4

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

1

**Nama Sekolah/ Madrasah :**

**Mata Pelajaran :** Matematika

**Kelas / Semester :** VIII / 1

**Materi :** Koordinat Kartesius

**Sub Materi :** Kedudukan Titik Terhadap Sumbu x dan Sumbu y

**Alokasi Waktu :** 1 x 20 Menit

**Tahun Ajaran :** 2020 / 2021

**Kompetensi Dasar**

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

**Indikator**

3.2.1 Menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y

4.2.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius

**Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik mampu menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y

2. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.

**Petunjuk Pembelajaran**

1. Berdoa dulu sebelum mengerjakan LKPD

2. Baca materi pertemuan 1 kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y yang telah di posting pada google classroom

3. Print terlebih dahulu LKPD 1 Pertemuan 1 untuk memudahkan anda dalam menyelesaikannya

4. Cermati LKDP 1 Pertemuan 1 jika ada yang tidak dipahami silakan ditanyakan pada guru melalui google classrom saat proses pembelajaran

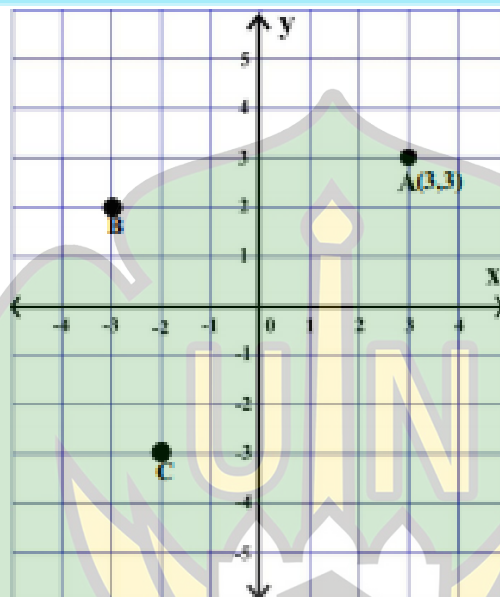
5. Kerjakan langsung pada LKPD yang telah diprint tersebut dengan teliti

6. Tunjukkan ketua kelompok yang bertugas untuk mengupload hasil kerja kelompok ke google classroom

Nama Kelompok :  
 Nama Anggota : 1. .... 3. ....  
 2. .... 4. ....

### Kerjakan LKPD berikut ini

- Perhatikan Gambar 1 berikut. Terdapat titik  $A(3,3)$ . Kedudukan titik  $A$  berjarak 3 satuan dari sumbu  $x$  dan 3 satuan dari sumbu  $y$  dengan absisnya 3 dan ordinatnya 3. Tentukan kedudukan titik  $B$ , titik  $C$  dan Gambarkan minimal 3 titik lainnya serta tentukan pula kedudukan titik tersebut!



Gambar 1

### Alternatif Penyelesaian

- Peserta didik menentukan kedudukan titik  $B$  dan titik  $C$  dengan mengisi jawaban dibawah ini
  - Titik  $B(\dots, \dots)$ : Berjarak ... satuan dari sumbu  $x$  dan berjarak ... satuan dari sumbu  $y$  dengan absisnya ... dan ordinatnya ...
  - Titik  $C(\dots, \dots)$ : Berjarak ... satuan dari sumbu  $x$  dan berjarak ... satuan dari sumbu  $y$  dengan absisnya ... dan ordinatnya ...
- Kemudian peserta didik menggambar minimal 3 titik pada koordinat kartesius Gambar 1
- Setelah itu, peserta didik menentukan kedudukan titik-titik yang baru digambarkan tersebut

.....

.....

.....

.....

.....

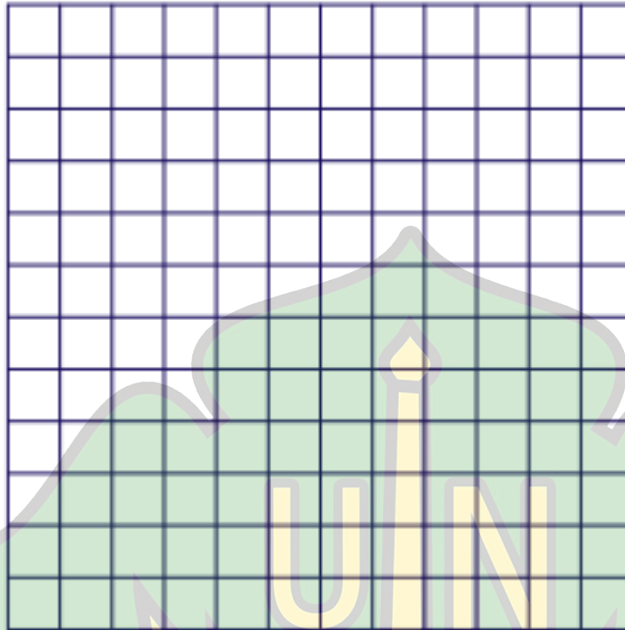
.....

.....

2. Gambarkan kedudukan titik A(2,3), B(0,5), C(-3,3), D(-2,-4), E(3,-1) pada koordinat kartesius.

#### Alternatif Penyelesaian

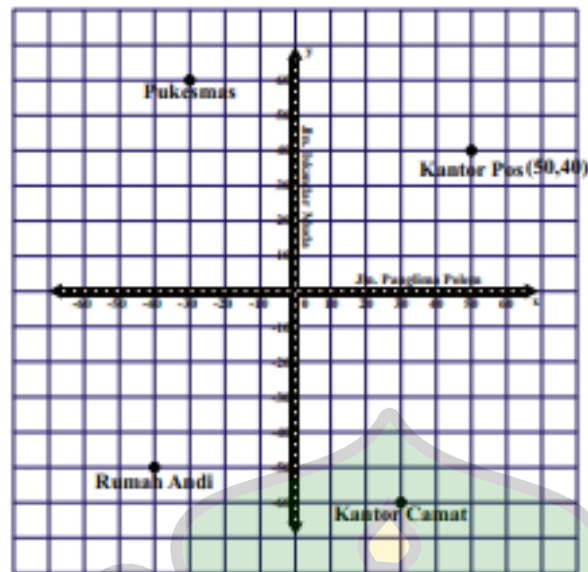
1. Peserta didik menggambar sumbu x dan sumbu y terlebih dahulu



2. Kemudian menggambar kedudukan titik tersebut sesuai dengan yang telah diketahui pada koordinat kartesius

3. Perhatikan Gambar 2 berikut!. Seorang tukang pos hendak mengantarkan paket ke tiga lokasi, yaitu ke kantor camat, pukesmas, dan rumah andi. Kedudukan kantor pos berada 40 meter dari jalan Panglima Polem dan 50 meter dari jalan Iskandar Muda dengan absis 50 dan ordinat 40. Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu untuk menentukan:

- Kedudukan kantor camat dari jalan Panglima Polem dan jalan Iskandar Muda?
- Kedudukan Pukesmas dari jalan Panglima Polem dan jalan Iskandar Muda?
- Kedudukan rumah andi dari jalan Panglima Polem dan jalan Iskandar Muda?



Gambar 2

#### Alternatif Penyelesaian

- Diketahui kedudukan kantor pos berada 40 meter dari jalan Panglima Polem dan 50 meter dari jalan Iskandar Muda dengan absis 50 dan ordinat 40
- Peserta didik mendiskusikan dengan teman sekelompok untuk menentukan kedudukan
  - Kantor camat(... , ...): Berada ... meter dari jalan Panglima Polem dan ... meter dari jalan Iskandar Muda dengan absis ... dan ordinat ...
  - Pukesmas(... , ...): .....
  - .....
- Setelah itu tulislah koordinat kantor camat, pukesmas, dan rumah andi langsung pada Gambar 2

#### Catatan:

Foto atau scanlah hasil kerja kelompok tersebut dan kirimkan ke google classroom di tugas kelas/ classwork LKPD 1 Pertemuan 1 dengan nama file: Nama Kelompok