

Lampiran 01. Foto Dokumentasi



FOTO DUKUMENTASI



Pemberian materi di kelas



Diskusi Kelas



Diskusi kelompok



Diskusi kelompok



Pengerjaan Perwakilan Kelompok



Evaluasi Pekerjaan Kelompok



Lampiran 02. Subjek Penelitian

SUBJEK PENELITIAN

SISWA KELAS VIII J SMP NEGERI 5 SINGARAJA

NO	NAMA	Kode
1	CLAUDIA CASANDRA	S1
2	DESAK PUTU TIARA PUTRI	S2
3	GEDE ANGGA SUWARDIKA	S3
4	GEDE ARI PUSPA YOGA	S4
5	GEDE INDRA APRIADI	S5
6	GEDE KRESNAJUNA SABDA PRETYAKSA	S6
7	GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA	S7
8	I KADEK WAHYU ARTAWAN	S8
9	KADEK DWI PRANATA	S9
10	KADEK MELI CAHYANI	S10
11	KADEK NADIA RISTI DEWI	S11
12	KADEK PANJI MAHARDIKA	S12
13	KADEK ANDILIA SETIAWATI	S13
14	KETUT ADI SATRIA BUDI	S14
15	KETUT AYU SUKRATINI	S15
16	KETUT AYU VINA CAHYANI	S16
17	KETUT EKA DAMAYANTI	S17
18	KETUT SURYA JUNIAWAN	S18
19	KOMANG ALDIASA	S19
20	KOMANG ARMITA PUTRI	S20
21	KOMANG AYU SUTARMIASIH	S21
22	KOMANG DARMA PUTRA	S22
23	KOMANG MILDA TRI DARMIASIH	S23
24	LIAM ARTA FEBRIO	S24
25	LUH AYU DEWI ASTUTI	S25
26	LUH AYU SUGIANTINI	S26
27	LUH NILAM KERTI CAHYANI	S27
28	MADE AGUS BUDA ARIAWAN	S28
29	NENGAH RESMIASIH	S29
30	PUTU APRILIA DEWI	S30
31	PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK	S31



Lampiran 03. RPP Siklus I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 5 Singaraja
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII J/Ganjil
Materi Pokok	: Relasi
Alokasi Waktu	: 3 × 40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana pada rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).	3.3.1 Menjelaskan pengertian relasi. 3.3.2 Menjelaskan bentuk penyajian dari relasi.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Aspek Pengetahuan

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa mampu untuk menjelaskan :

- a. Pengertian relasi.
- b. Bentuk penyajian dari relasi.

2. Tujuan Aspek Sikap

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini siswa diharapkan memiliki nilai karakter misalkan kerja keras, kreatif, dan rasa ingin tahu, gotong royong, dan pantang menyerah.

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

- a. Review materi himpunan dan grafik kartesius
- b. Relasi dan Bentuk Penyajian Relasi

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Menyelesaikan permasalahan kompleks dari relasi

3. Materi Pembelajaran Remedial

Menyelesaikan permasalahan sederhana dari relasi.

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : *Scientific Approach*
2. Strategi Pembelajaran : Blended
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan.

F. Media dan Bahan

1. Media

Media pembelajaran yang digunakan adalah Spidol, dan Papan Tulis.

2. Bahan

- Bahan ajar berupa materi relasi dan bentuk penyajian dari relasi (terlampir).
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebanyak 10 rangkap dengan ukuran kertas A4.
- Lembar Kuis sebanyak 28 rangkap dengan ukuran kertas A4.

G. Sumber Belajar

Buku siswa : As'ari, Abdur Rahman dkk. 2017. *Matematika*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (halaman 71 sampai dengan halaman 88)

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Online		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa login ke Schoology • Siswa mencermati materi berupa permasalahan dan media 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru login ke Schoology • Guru meng-<i>upload</i> materi berupa permasalahan dan media pembelajaran 	Waktu menyesuaikan dengan kegiatan guru dalam mengunggah

	<p>pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdiskusi dengan siswa lainnya di <i>Schoology</i> • Siswa bertanya dan memberi pendapat terkait permasalahan maupun media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru 	<p>untuk siswa agar dapat dieksplorasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengecek kehadiran siswa di kelas online dengan menggunakan fitur pada <i>Schoology</i> • Guru mengamati aktivitas siswa pada diskusi di <i>Schoology</i> 	materi dan siswa
Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Tatap Muka di Kelas		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengucapkan salam saat guru masuk kelas • Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pelajaran • Siswa memerhatikan guru saat mengecek kehadiran siswa • Siswa mempersiapkan diri untuk belajar <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru terkait tujuan pembelajaran yang ingin dicapai • Siswa menyimak penjelasan guru terkait materi prasyarat yang harus dikuasai 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membalas salam siswa • Guru turut serta berdoa bersama siswa • Guru memeriksa kehadiran siswa • Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri untuk memulai belajar • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai • Guru menjelaskan materi prasyarat untuk dapat mempelajari materi relasi yaitu materi 	10 menit

	<p>yaitu himpunan dan grafik kartesius</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa merima LKPD dari guru. 	<p>himpunan dan grafik kartesius.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok. 	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca LKPD sesuai dengan arahan guru. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang terdapat dalam LKPD dan bertanya jika memiliki kesulitan. <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencoba mengerjakan dengan caranya sendiri sesuai dengan diskusi kelompok. <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengutarakan hasil diskusi kelompoknya dan siswa dari kelompok lain mencoba 	<p>himpunan dan grafik kartesius.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok. <p>• Guru memberikan arahan untuk membaca LKPD.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan bagi siswa yang belum paham untuk bertanya. • Guru memberikan arahan untuk mendiskusikan LKPD secara berkelompok. • Guru membimbing siswa jika ada yang bertanya. <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan bagi siswa untuk menyelesaikan dengan caranya sendiri sesuai dengan pengetahuan matematika yang dimiliki. <ul style="list-style-type: none"> • Meminta beberapa perwakilan anggota kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi, kemudian meminta 	90 menit

	<p>menanggapi hasil diskusi yang disampaikan.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan materi berdasarkan hasil diskusi kelas. 	<p>siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membantu untuk menganalisa dan mengevaluasi jawaban pada LKPD. • Guru mengarahkan untuk membuat kesimpulan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menayakan apa yang masih belum dipahami terkait materi yang telah dipelajari. • Siswa menjelaskan kesimpulan terkait apa yang telah dipelajari hari ini. • Siswa mengerjakan kuis. • Memperhatikan guru saat guru menjelaskan terkait motivasi untuk belajar di rumah dan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya • Salah satu siswa memimpin doa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan ke siswa apakah masih ada yang belum dipahami terkait materi. • Meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari hari ini. • Guru memberikan kuis untuk dikerjakan siswa • Menginformasikan materi yang akan dipelajari dipertemuan berikutnya untuk memotivasi siswa untuk belajar di rumah. • Menutup dengan menghaturkan doa. 	20 menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Sikap Spritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian

					pembelajaran
--	--	--	--	--	--------------

JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja

Kelas/Semester : VIII J/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Guru : I Nyoman Mendra, S.Pd.

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	TTD Siswa	Rencana Tindak lanjut
1		CLAUDIA CASANDRA				
2		DESAK PUTU TIARA PUTRI				
3		GEDE ANGGA SUWARDIKA				
4		GEDE ARI PUSPA YOGA				
5		GEDE INDRA APRIADI				
6		GEDE KRESNAJUNA SABDA PRETYAKSA				
7		GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA				
8		I KADEK WAHYU ARTAWAN				
9		KADEK DWI PRANATA				
10		KADEK MELI CAHYANI				
11		KADEK NADIA RISTI DEWI				

12		KADEK PANJI MAHARDIKA				
13		KADEK ANDILIA SETIAWATI				
14		KETUT ADI SATRIA BUDI				
15		KETUT AYU SUKRATINI				
16		KETUT AYU VINA CAHYANI				
17		KETUT EKA DAMAYANTI				
18		KETUT SURYA JUNIAWAN				
19		KOMANG ALDIASA				
20		KOMANG ARMITA PUTRI				
21		KOMANG AYU SUTARMIASIH				
22		KOMANG DARMA PUTRA				
23		KOMANG MILDA TRI DARMIASIH				
24		LIAM ARTA FEBRIO				
25		LUH AYU DEWI ASTUTI				
26		LUH AYU SUGIANTINI				
27		LUH NILAM KERTI CAHYANI				
28		MADE AGUS BUDA				

		ARIAWAN			
29		NENGAH RESMIASIH			
30		PUTU APRILIA DEWI			
31		PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK			

b. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Penugasan	LKPD	Pasangkan nama siswa dengan kegiatan ekstrakurikuler olahraga yang akan mereka ikuti berdasarkan wacana yang telah kalian baca !	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran
2	Tertulis	Kuis	Buatlah himpunan pasangan berurutan dari relasi “satu lebihnya dari” himpunan $\{2,3,5,9,12\}$ ke himpunan $\{1,4,7,10,13\}$	Setelah pembelajaran selesai	Penilaian pencapaian pembelajaran

Instrumen Penilaian

- Instrumen LKPD
Wacana

Pak Rudi guru SMP Cipta Karya akan mendata lima peserta didik yakni Aldi, Bina, Candra, Dara, dan Ermi untuk mengikuti ekstrakurikuler olahraga yaitu voli, basket, sepak bola, renang dan badminton. Aldi ingin mengikuti eksta sepak bola dan basket, Dara dan Ermi ingin mengikuti ekstra renang, namun Ermi juga ingin mengikuti ekstra voli. Candra ingin mengikuti ekstra badminton. Sedangkan Bina tidak tertarik mengikuti ekstrakurikuler.

Kegiatan 1

Pasangkan nama siswa dengan kegiatan ekstrakurikuler olahraga yang akan mereka ikuti berdasarkan wacana yang telah kalian baca !

Kegiatan 2


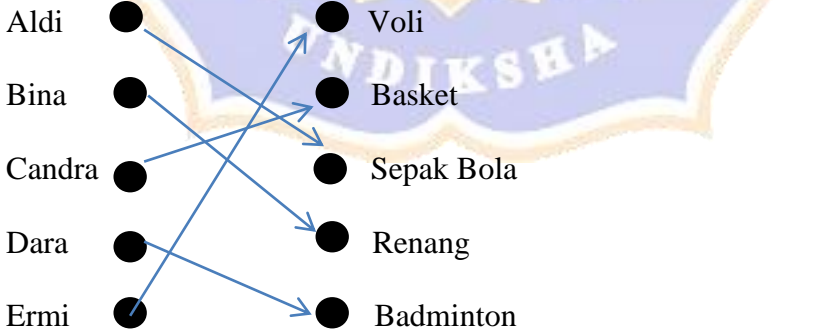
Pasangkan nama siswa dengan kegiatan ekstrakurikuler olahraga yang terdapat pada wacana namun dengan aturan setiap orang tertarik dengan satu ekstrakurikuler dan tidak boleh ada yang sama !

Kesimpulan terkait pengertian relasi.

Kegiatan 3

Berdasarkan pada wacana yang telah kalian baca pada halaman 2, buatlah bentuk-bentuk penyajian relasinya !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
<p>Kegiatan 1</p>  <p>Aldi ● → ● Voli</p> <p>Bina ● → ● Basket</p> <p>Candra ● → ● Sepak Bola</p> <p>Dara ● → ● Renang</p> <p>Ermi ● → ● Badminton</p>	10
<p>Kegiatan 2</p>  <p>Aldi ● → ● Voli</p> <p>Bina ● → ● Basket</p> <p>Candra ● → ● Sepak Bola</p> <p>Dara ● → ● Renang</p> <p>Ermi ● → ● Badminton</p> <p>Selain ilustrasi diatas, terdapat juga berbagai kemungkinan yang dapat diilustrasikan. Jika siswa benar dalam mengikuti aturan yang tertera pada kegiatan 2 yakni setiap orang hanya memiliki pasangan dengan satu ekstakurikuler dan tidak boleh ada yang sama.</p> <p>Relasi merupakan hubungan antara anggota himpunan dengan</p>	15

- Instrume Kuis

1. Relasi yang dapat dibuat dari himpunan $A = \{4,9,16,25\}$ ke $B = \{1,2,3,4,5\}$ adalah ?
 - a. “kurang dari”
 - b. “akar dari”
 - c. “kelipatan dari”
 - d. “kuadrat dari”
2. Tentukan aturan relasi yang mungkin dari himpunan P ke himpunan Q jika diketahui himpunan $P = \{2,3,4,6,8,10\}$ dan himpunan $Q = \{1,2,3,5\}$, serta himpunan pasangan berurutan adalah $\{(2,1), (4,2), (6,3), (10,5)\}$.
3. Buatlah himpunan pasangan berurutan dari relasi “satu lebihnya dari” himpunan $\{2,3,5,9,12\}$ ke himpunan $\{1,4,7,10,13\}$.

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
1. Untuk no a dapat dibuat relasinya karena terdapat anggota yang dapat dipasangkan dari himpunan A ke himpunan B yaitu $\{(4,5)\}$. Untuk no b tidak dapat dibuat relasinya karena tidak terdapat anggota pada A yang dapat dipasangkan dengan anggota himpunan B. Untuk no c dan d dapat dibuat relasinya karena terdapat anggota yang dipasangkan dari himpunan A ke himpunan B	40
2. Relasi ”dua kali dari”	30
3. $\{(2,1), (5,4)\}$	30
Jumlah	100

2. Pembelajaran Remedial

Kegiatan yang dilakukan apabila terdapat siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa soal yang dibuat oleh guru.

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Remedial

Buatlah dua buah himpunan yang dapat dibuat relasinya, kemudian dari relasi yang dibuat, buatlah bentuk-bentuk penyajian relasinya !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika siswa tepat dalam menjawab serta membuat bentuk-bentuk penyajian dari relasi, maka siswa akan mendapat skor penuh.	100
Jumlah	100

3. Pembelajaran Pengayaan

Kegiatan yang dilakukan untuk siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa membuat ringkasan terkait materi yang diajarkan saat pertemuan

Instrumen Penilaian

• Instrumen Soal Pengayaan

1. Meringkas materi.

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika ringkasan mencakup materi yang diajarkan, maka siswa mendapat nilai penuh	100
Jumlah	100

Mengetahui/Menyetujui,
Guru Mata Pelajaran Matematika



I Nyoman Mendra, S.Pd.
NIP 19631111 198403 1 009

Singaraja,
Peneliti



I Wayan Rizki Lucky Pratama
NIM 1513011002

BAHAN AJAR

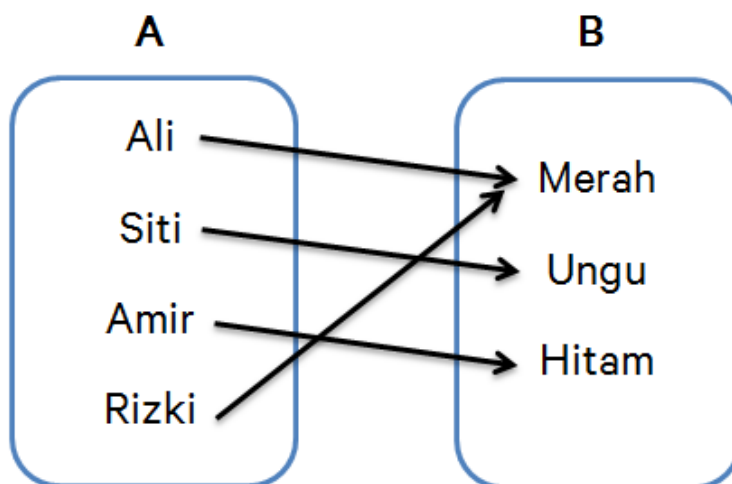
RELASI

Menyatakan hubungan antara suatu anggota himpunan dengan anggota himpunan lainnya. **Himpunan A dan himpunan B dikatakan memiliki relasi jika ada anggota himpunan yang saling berpasangan.** Relasi antara dua himpunan dapat dinyatakan dengan tiga cara yaitu dengan diagram panah, himpunan pasangan berurutan, dan diagram Cartesius.

1. Diagram Panah

Diagram panah merupakan cara yang paling mudah untuk menyatakan suatu relasi. **Diagram ini membentuk pola dari suatu relasi ke dalam bentuk gambar arah panah yang menyatakan hubungan antara anggota himpunan A dengan anggota himpunan B.**

Misalnya, ada 4 orang anak yaitu Ali, Siti, Amir dan Rizki. Mereka diminta untuk menyebutkan warna favorit mereka. Ali menyukai warna merah, Siti menyukai warna ungu, Amir menyukai warna hitam, dan Rizki menyukai warna merah. Dari hasil uraian tersebut, terdapat dua buah himpunan. Himpunan pertama adalah himpunan anak, kita sebut himpunan A dan himpunan yang kedua adalah himpunan warna, kita sebut himpunan B. Hubungan antara himpunan A dan himpunan B dapat di ilustrasikan dengan diagram panah seperti berikut:



Jadi, dapat disimpulkan bahwa diagram panah di atas merupakan relasi antara anak dengan warna yang mereka sukai. Relasi antara kedua himpunan tersebut dapat dinyatakan dengan panah-panah yang memasangkan anggota himpunan A dengan anggota himpunan B.

2. Himpunan Pasangan Berurutan

Selain dengan diagram panah, suatu relasi juga dapat dinyatakan dengan menggunakan himpunan pasangan berurutan. Caranya dengan **memasangkan**

himpunan A dengan himpunan B secara berurutan. Kita dapat mengambil contoh dari contoh diagram panah tadi.

Ali menyukai warna merah

Siti menyukai warna ungu

Amir menyukai warna hitam

Rizki menyukai warna merah

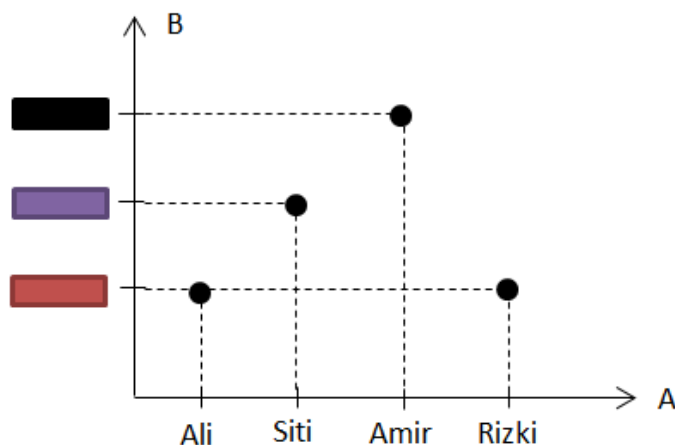
Dari uraian di atas kita dapat menyatakan relasinya dengan himpunan pasangan berurutan seperti berikut:

(Ali, merah), (Siti, ungu), (Amir, hitam), (Rizki, merah).

Jadi, **relasi antara himpunan A dengan himpunan B dinyatakan sebagai himpunan pasangan berurutan (x,y) dengan $x \in A$ dan $y \in B$.**

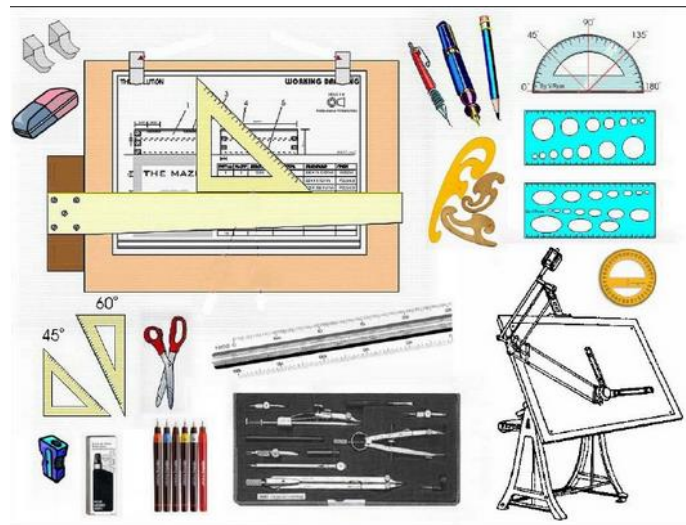
3. Diagram Cartesius

Menyatakan relasi antara dua himpunan dari pasangan berurutan yang kemudian dituliskan dalam bentuk dot (titik-titik). Contoh dari relasi antara anak dengan warna kesukaannya yaitu himpunan $A = \{\text{Ali, Siti, Amir, Rizki}\}$ dan himpunan $B = \{\text{merah, ungu, hitam}\}$, dapat digambarkan dalam bentuk diagram Cartesius seperti di bawah ini:



LKPD MATEMATIKA KELAS VIII

LKPD MATEMATIKA KELAS VIII



RELASI DAN BENTUK-BENTUK PENYAJIAN RELASI

SMP Semester Ganjil

NAMA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Petunjuk Pengerjaan

1. Gunakan diskusi kelompok untuk mengerjakan soal-soal pada LKPD.
2. Isilah titik-titik yang telah disediakan berdasarkan wacana yang telah dibaca.
3. Kerjakan dengan sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab.

WACANA

Pak Rudi guru SMP Cipta Karya akan mendata lima peserta didik yakni Aldi, Bina, Candra, Dara, dan Ermi untuk mengikuti ekstrakurikuler olahraga yaitu voli, basket, sepak bola, renang dan badminton. Aldi ingin mengikuti eksta sepak bola dan basket, Dara dan Ermi ingin mengikuti ekstra renang, namun Ermi juga ingin mengikuti ekstra voli. Candra ingin mengikuti ekstra badminton. Sedangkan Bina tidak tertarik mengikuti ekstrakurikuler.

Kegiatan 1

Pasangkan nama siswa dengan kegiatan ekstrakurikuler olahraga yang akan mereka ikuti berdasarkan wacana yang telah kalian baca !

NAMA SISWA	EKSTRAKURIKULER
.....
.....
.....
.....
.....

NAMA SISWA	EKSTRAKURIKULER
.....
.....
.....
.....
.....

Hasil yang didapatkan pada kegiatan 1 merupakan contoh dari relasi.

Kegiatan 2

Pasangkan nama siswa dengan kegiatan ekstrakurikuler olahraga yang terdapat pada wacana namun dengan aturan setiap orang tertarik dengan satu ekstrakurikuler dan tidak boleh ada yang sama !

NAMA SISWA

EKSTRAKURIKULER

.....	○	○
.....	○	○
.....	○	○
.....	○	○
.....	○	○

Hasil yang didapatkan pada kegiatan 2 merupakan contoh dari relasi.

KESIMPULAN

Pengertian Relasi

.....

.....

.....

D Kegiatan 3

Berdasarkan pada wacana yang telah kalian baca pada halaman 2, buatlah bentuk-bentuk penyajian relasinya !

Jawab :

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 5 Singaraja
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII J/Ganjil
Materi Pokok	: Fungsi
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana pada rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).	3.3.3 Menjelaskan pengertian fungsi. 3.3.4 Menjelaskan ciri-ciri dari suatu fungsi.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Aspek Pengetahuan

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa mampu untuk menjelaskan :

- a. Pengertian fungsi.
- b. Ciri-ciri suatu fungsi.

2. Tujuan Aspek Sikap

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini siswa diharapkan memiliki nilai karakter misalkan kerja keras, kreatif, dan rasa ingin tahu, gotong royong, dan pantang menyerah.

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

- a. Review materi relasi.
- b. Pengertian fungsi dan ciri-ciri suatu fungsi.

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Menyelesaikan permasalahan kompleks dari fungsi

3. Materi Pembelajaran Remedial

Menyelesaikan permasalahan sederhana dari fungsi.

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : *Scientific Approach*
2. Strategi Pembelajaran : Blended
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan.

F. Media dan Bahan

1. Media

Media pembelajaran yang digunakan adalah Spidol, dan Papan Tulis.

2. Bahan

- Bahan ajar berupa materi relasi dan bentuk penyajian dari relasi (terlampir).
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebanyak 10 rangkap dengan ukuran kertas A4.
- Lembar Kuis sebanyak 28 rangkap dengan ukuran kertas A4.

G. Sumber Belajar

Buku siswa : As'ari, Abdur Rahman dkk. 2017. *Matematika*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (halaman 71 sampai dengan halaman 88)

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Online		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa login ke Schoology • Siswa mencermati materi berupa permasalahan dan media 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru login ke Schoology • Guru meng-<i>upload</i> materi berupa permasalahan dan media pembelajaran 	Waktu menyesuaikan dengan kegiatan guru dalam mengunggah

	<p>pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdiskusi dengan siswa lainnya di <i>Schoology</i> • Siswa bertanya dan memberi pendapat terkait permasalahan maupun media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru 	<p>untuk siswa agar dapat dieksplorasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengecek kehadiran siswa di kelas online dengan menggunakan fitur pada <i>Schoology</i> • Guru mengamati aktivitas siswa pada diskusi di <i>Schoology</i> 	materi dan siswa
Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Tatap Muka di Kelas		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengucapkan salam saat guru masuk kelas • Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pelajaran • Siswa memerhatikan guru saat mengecek kehadiran siswa • Siswa mempersiapkan diri untuk belajar <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru terkait tujuan pembelajaran yang ingin dicapai • Siswa menyimak penjelasan guru terkait materi prasyarat yang harus dikuasai 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membalas salam siswa • Guru turut serta berdoa bersama siswa • Guru memeriksa kehadiran siswa • Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri untuk memulai belajar • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai • Guru menjelaskan materi prasyarat untuk dapat mempelajari materi relasi yaitu materi 	10 menit

	<p>yaitu himpunan dan grafik kartesius</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa merima LKPD dari guru. 	<p>himpunan dan grafik kartesius.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok. 	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca LKPD sesuai dengan arahan guru. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang terdapat dalam LKPD dan bertanya jika memiliki kesulitan. <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencoba mengerjakan dengan caranya sendiri sesuai dengan diskusi kelompok. <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengutarakan hasil diskusi kelompoknya dan siswa dari kelompok lain mencoba 	<p>himpunan dan grafik kartesius.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan arahan untuk membaca LKPD. • Guru memberikan kesempatan bagi siswa yang belum paham untuk bertanya. • Guru memberikan arahan untuk mendiskusikan LKPD secara berkelompok. • Guru membimbing siswa jika ada yang bertanya. • Memberikan kesempatan bagi siswa untuk menyelesaikan dengan caranya sendiri sesuai dengan pengetahuan matematika yang dimiliki. • Meminta beberapa perwakilan anggota kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi, kemudian meminta 	60 menit

	<p>menanggapi hasil diskusi yang disampaikan.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan materi berdasarkan hasil diskusi kelas. 	<p>siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membantu untuk menganalisa dan mengevaluasi jawaban pada LKPD. • Guru mengarahkan untuk membuat kesimpulan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menayakan apa yang masih belum dipahami terkait materi yang telah dipelajari. • Siswa menjelaskan kesimpulan terkait apa yang telah dipelajari hari ini. • Siswa mengerjakan kuis. • Memperhatikan guru saat guru menjelaskan terkait motivasi untuk belajar di rumah dan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya • Salah satu siswa memimpin doa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan ke siswa apakah masih ada yang belum dipahami terkait materi. • Meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari hari ini. • Guru memberikan kuis untuk dikerjakan siswa • Menginformasikan materi yang akan dipelajari dipertemuan berikutnya untuk memotivasi siswa untuk belajar di rumah. • Menutup dengan menghaturkan doa. 	10 menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Sikap Spritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian

					pembelajaran
--	--	--	--	--	--------------

JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja

Kelas/Semester : VIII J/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Guru : I Nyoman Mendra, S.Pd.

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	TTD Siswa	Rencana Tindak lanjut
1		CLAUDIA CASANDRA				
2		DESAK PUTU TIARA PUTRI				
3		GEDE ANGGA SUWARDIKA				
4		GEDE ARI PUSPA YOGA				
5		GEDE INDRA APRIADI				
6		GEDE KRESNAJUNA SABDA PRETYAKSA				
7		GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA				
8		I KADEK WAHYU ARTAWAN				
9		KADEK DWI PRANATA				
10		KADEK MELI CAHYANI				
11		KADEK NADIA				

		RISTI DEWI				
12		KADEK PANJI MAHARDIKA				
13		KADEK ANDILIA SETIAWATI				
14		KETUT ADI SATRIA BUDI				
15		KETUT AYU SUKRATINI				
16		KETUT AYU VINA CAHYANI				
17		KETUT EKA DAMAYANTI				
18		KETUT SURYA JUNIAWAN				
19		KOMANG ALDIASA				
20		KOMANG ARMITA PUTRI				
21		KOMANG AYU SUTARMIASIH				
22		KOMANG DARMA PUTRA				
23		KOMANG MILDA TRI DARMIASIH				
24		LIAM ARTA FEBRIO				
25		LUH AYU DEWI ASTUTI				
26		LUH AYU SUGIANTINI				
27		LUH NILAM KERTI CAHYANI				

28	MADE AGUS BUDA ARIAWAN				
29	NENGAH RESMIASIH				
30	PUTU APRILIA DEWI				
31	PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK				

b. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Penugasan	LKPD	Pasangkan nama negara dengan ibu kotanya berdasarkan wacana 1 yang telah kalian baca !	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran
2	Tertulis	Kuis	Buatlah masing-masing contoh sederhana yang merupakan fungsi dan bukan fungsi lengkap dengan diagram panah ! Jelaskan mengapa contoh yang kalian buat merupakan fungsi dan bukan fungsi !	Setelah pembelajaran selesai	Penilaian pencapaian pembelajaran

Instrumen Penilaian

- Instrumen LKPD
Wacana 1

Riki dan Riko sedang bermain kuis. Riko akan menyebutkan beberapa negara di dunia dan Riki akan menyebutkan ibu kota dari negara yang disebutkan Riko. Riko menyebutkan negara Indonesia, Jepang, India, Belanda, dan Malaysia. Kemudian Riki menjawab ibu kota dari negara-negara tersebut secara berturut-turut yakni Jakarta, Tokyo, New Deldhi, Amsterdam, dan Kuala Lumpur.

Kegiatan 1

Pasangkan nama negara dengan ibu kotanya berdasarkan wacana 1 yang telah kalian baca !

Wacana 2

Tiga sahabat Abal, Bala, dan Laba duduk di kelas VIII SMP. Abal dan Bala berkulit kuning langsung, sedangkan Laba tidak. Namun Laba memiliki badan yang paling tinggi jika dibandingkan dengan dua saudara lainnya

Kegiatan 2

Pasangkan nama-nama saudara dan ciri-ciri berdasarkan wacana 2 yang telah kalian baca !

Wacana 3

Budi diberikan tugas oleh guru matematika untuk mendata lima siswa berdasarkan makanan favorit. Setelah didata, hasil yang didapat adalah Abdi menyukai Ayam Goreng, Bisma menyukai Bakso, Candra menyukai Nasi Goreng, Dara menyukai Bakso dan Mie Goreng, Ema menyukai Mie Kuah.

Kegiatan 3

Pasangkan nama siswa yang didata Budi dengan makanan yang disukai berdasarkan wacana 3 yang telah kalian baca !

Wacana 4

Budi dimintai tolong memesan makanan untuk keempat temannya. Setelah dilihat menu yang ada, hanya terdapat lima makanan yaitu Ayam Goreng, Bakso, Nasi Goreng, Mie Goreng, dan Mie Kuah. Setelah pesanan didata, hasil yang didapat adalah Abdi memesan Ayam Goreng, Candra memesan Nasi Goreng, Dara memesan Mie Goreng, dan Ema memesan Mie Kuah. Sedangkan Budi tidak memesan apa-apa.

Kegiatan 4

Pasangkan nama-nama orang dengan makanan yang dipesan berdasarkan wacana 4 yang telah kalian baca !

Kesimpulan

Ciri-Ciri Fungsi :

Pengertian Fungsi :

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
<p>Kegiatan 1</p> <p>Indonesia ● → ● Jakarta</p> <p>Jepang ● → ● Tokyo</p> <p>India ● → ● New Deldhi</p> <p>Belanda ● → ● Amsterdam</p> <p>Malaysia ● → ● Kuala Lumpur</p>	10
<p>Kegiatan 2</p> <p>Abal ● → ● Kulit Kuning Langsung</p> <p>Bala ● → ● Badan Tinggi</p> <p>Laba ● → ● Badan Tinggi</p>	10
<p>Kegiatan 3</p> <p>Abdi ● → ● Ayam Goreng</p> <p>Bisma ● → ● Bakso</p> <p>Candra ● → ● Nasi Goreng</p> <p>Dara ● → ● Mie Goreng</p> <p>Ema ● → ● Mie Kuah</p>	10
<p>Kegiatan 4</p> <p>Abdi ● → ● Ayam Goreng</p> <p>Budi ● → ● Bakso</p> <p>Candra ● → ● Nasi Goreng</p> <p>Dara ● → ● Mie Goreng</p> <p>Ema ● → ● Mie Goreng</p>	10
<p>Kesimpulan Ciri-ciri fungsi</p>	60

<ul style="list-style-type: none"> • Semua anggota daerah asal (domain) habis terpetakan • Anggota daerah asal (domain) tidak boleh terpetakan lebih dari satu <p>Fungsi merupakan suatu relasi khusus dimana setiap anggota daerah asal memiliki tepat satu pasangan pada daerah kawan</p>	
Jumlah	100

- Instrumen Kuis
 1. Buatlah masing-masing satu contoh sederhana yang merupakan fungsi dan bukan fungsi lengkap dengan diagram panah ! Jelaskan mengapa contoh yang kalian buat merupakan fungsi dan bukan fungsi !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
1. Jika siswa telah membuat contoh sesuai instruksi dan menyertakan diagram panah serta penjelasan lengkap dan tepat, maka siswa akan mendapatkan skor penuh.	100
Jumlah	100

2. Pembelajaran Remedial
Kegiatan yang dilakukan apabila terdapat siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa soal yang dibuat oleh guru.

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Remedial
Buatlah masing-masing dua contoh fungsi dan bukan fungsi kemudian sertakan alasannya !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika siswa tepat dalam menjawab sesuai dengan arahan soal secara tepat, maka siswa akan mendapat skor penuh.	100
Jumlah	100

3. Pembelajaran Pengayaan
Kegiatan yang dilakukan untuk siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa membuat ringkasan terkait materi yang diajarkan saat pertemuan

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Pengayaan
 1. Meringkas materi.

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika ringkasan mencakup materi yang diajarkan, maka siswa mendapat nilai penuh	100
Jumlah	100

Mengetahui/Menyetujui,
Guru Mata Pelajaran Matematika



I Nyoman Mendra, S.Pd.
NIP 19631111 198403 1 009

Singaraja,
Peneliti



I Wayan Rizki Lucky Pratama
NIM 1513011002



BAHAN AJAR

FUNGSI

Fungsi (pemetaan) merupakan suatu relasi khusus dimana setiap anggota daerah asal (domain) mempunyai tepat satu pasangan pada daerah kawan (kodomain)

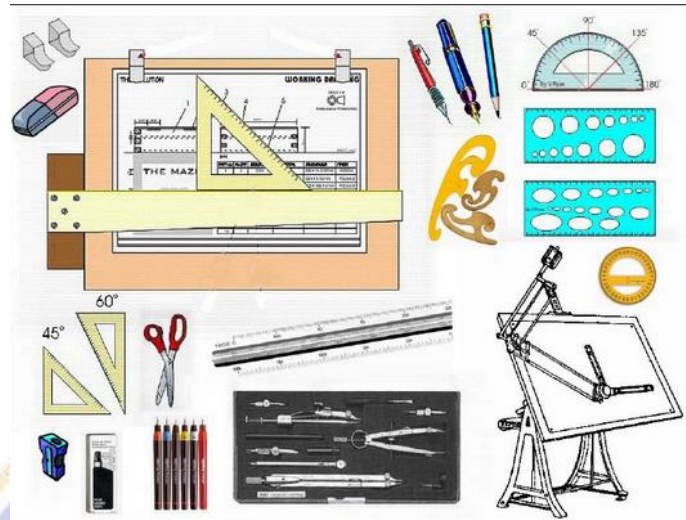
Ciri-Ciri Fungsi

- Semua anggota daerah asal (domain) habis terpetakan.
- Anggota daerah asal (domain) tidak boleh terpetakan lebih dari satu (bercabang)



LKPD MATEMATIKA KELAS VIII

LKPD MATEMATIKA KELAS VIII



FUNGSI DAN CIRI-CIRI FUNGSI

SMP Semester Ganjil

NAMA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Petunjuk Pengerjaan

- Gunakan diskusi kelompok untuk mengerjakan soal-soal pada LKPD.
- Isilah titik-titik yang telah disediakan berdasarkan wacana yang telah dibaca.
- Kerjakan dengan sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab.

WACANA 1

Riki dan Riko sedang bermain kuis. Riko akan menyebutkan beberapa negara di dunia dan Riki akan menyebutkan ibu kota dari negara yang disebutkan Riko. Riko menyebutkan negara Indonesia, Jepang, India, Belanda, dan Malaysia. Kemudian Riki menjawab ibu kota dari negara-negara tersebut secara berturut-turut yakni Jakarta, Tokyo, New Deldhi, Amsterdam, dan Kuala Lumpur.

Kegiatan 1

Pasangkan nama negara dengan ibu kotanya berdasarkan wacana 1 yang telah kalian baca !

NAMA NEGARA

.....

.....

.....

.....

.....

NAMA IBU KOTA

.....

.....

.....

.....

.....

Hasil yang didapatkan pada kegiatan 1 merupakan contoh dari fungsi.

WACANA 2

Tiga sahabat Abal, Bala, dan Laba duduk di kelas VIII SMP. Abal dan Bala berkulit kuning langsung, sedangkan Laba tidak. Namun Laba memiliki badan yang paling tinggi jika dibandingkan dengan dua saudara lainnya

Kegiatan 2

Pasangkan nama-nama saudara dan ciri-ciri berdasarkan wacana 2 yang telah kalian baca !

NAMA SISWA	EKSTRAKURIKULER
.....
.....
.....

.....
.....
.....

Hasil yang didapatkan pada kegiatan 2 merupakan contoh dari fungsi.



WACANA 3

Budi diberikan tugas oleh guru matematika untuk mendata lima siswa berdasarkan makanan favorit. Setelah didata, hasil yang didapat adalah Abdi menyukai Ayam Goreng, Bisma menyukai Bakso, Candra menyukai Nasi Goreng, Dara menyukai Bakso dan Mie Goreng, Ema menyukai Mie Kuah.

Kegiatan 3

Pasangkan nama siswa yang didata Budi dengan makanan yang disukai berdasarkan wacana 3 yang telah kalian baca !

NAMA SISWA

NAMA MAKANAN

.....	●	●
.....	●	●
.....	●	●
.....	●	●
.....	●	●

Hasil yang didapatkan pada kegiatan 3 merupakan contoh dari bukan fungsi.

WACANA 4

Budi dimintai tolong memesan makanan untuk keempat temannya. Setelah dilihat menu yang ada, hanya terdapat empat makanan yaitu Ayam Goreng, Bakso, Nasi Goreng, dan Mie Goreng. Setelah pesanan didata, hasil yang didapat adalah Abdi memesan Ayam Goreng, Candra memesan Bakso, Dara memesan Nasi Goreng, dan Ema memesan Mie Goreng. Sedangkan Budi tidak memesan apa-apa.

Kegiatan 4

Pasangkan nama-nama orang dengan makanan yang dipesan berdasarkan wacana 4 yang telah kalian baca !

NAMA ORANG

.....

NAMA MAKANAN

.....

Hasil yang didapatkan pada kegiatan 4 merupakan contoh dari bukan fungsi.

KESIMPULAN

Ciri-Ciri Fungsi

.....
.....

Pengertian Fungsi

.....
.....



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 5 Singaraja

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII J/Ganjil

Materi Pokok : Fungsi

Alokasi Waktu : 3×40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana pada rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).	3.3.5 Mengidentifikasi bentuk penyajian fungsi 3.3.6 Menentukan banyak dari korespondensi satu-satu yang dihasilkan dari dua himpunan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Aspek Pengetahuan

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa mampu untuk menjelaskan :

- a. Identifikasi dari bentuk penyajian fungsi.
- b. Menentukan banyak korespondensi satu-satu dari dua himpunan.

2. Tujuan Aspek Sikap

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini siswa diharapkan memiliki nilai karakter misalkan kerja keras, kreatif, dan rasa ingin tahu, gotong royong, dan pantang menyerah.

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

- Review materi fungsi.
- Bentuk-bentuk penyajian fungsi.
- Korespondensi satu-satu

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Menyelesaikan permasalahan kompleks dari fungsi

3. Materi Pembelajaran Remedial

Menyelesaikan permasalahan sederhana dari fungsi.

E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : *Scientific Approach*
- Strategi Pembelajaran : Blended
- Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan.

F. Media dan Bahan

1. Media

Media pembelajaran yang digunakan adalah Spidol, dan Papan Tulis.

2. Bahan

- Bahan ajar berupa materi relasi dan bentuk penyajian dari relasi (terlampir).
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebanyak 10 rangkap dengan ukuran kertas A4.
- Lembar Kuis sebanyak 28 rangkap dengan ukuran kertas A4.

G. Sumber Belajar

Buku siswa : As'ari, Abdur Rahman dkk. 2017. *Matematika*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (halaman 71 sampai dengan halaman 88)

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Online		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa login ke Schoology Siswa mencermati materi berupa permasalahan dan 	<ul style="list-style-type: none"> Guru login ke <i>Schoology</i> Guru meng-<i>upload</i> materi berupa permasalahan dan 	Waktu menyesuaikan dengan kegiatan guru dalam

	<p>media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdiskusi dengan siswa lainnya di <i>Schoology</i> • Siswa bertanya dan memberi pendapat terkait permasalahan maupun media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru 	<p>media pembelajaran untuk siswa agar dapat dieksplorasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengecek kehadiran siswa di kelas online dengan menggunakan fitur pada <i>Schoology</i> • Guru mengamati aktivitas siswa pada diskusi di <i>Schoology</i> 	<p>mengunggah materi dan siswa</p>
Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Tatap Muka di Kelas		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengucapkan salam saat guru masuk kelas • Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pelajaran • Siswa memerhatikan guru saat mengecek kehadiran siswa • Siswa mempersiapkan diri untuk belajar <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru terkait tujuan pembelajaran yang ingin dicapai • Siswa menyimak penjelasan guru terkait materi prasyarat yang 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membalas salam siswa • Guru turut serta berdoa bersama siswa • Guru memeriksa kehadiran siswa • Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri untuk memulai belajar • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai • Guru menjelaskan materi prasyarat untuk dapat mempelajari materi 	10 menit

	<p>harus dikuasai yaitu himpunan dan grafik kartesius</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menerima LKPD dari guru. 	<p>relasi yaitu materi himpunan dan grafik kartesius.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok. 	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca LKPD sesuai dengan arahan guru. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang terdapat dalam LKPD dan bertanya jika memiliki kesulitan. <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencoba mengerjakan dengan caranya sendiri sesuai dengan diskusi kelompok. <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengutarakan hasil diskusi kelompoknya dan siswa dari kelompok lain 	<p>relasi yaitu materi himpunan dan grafik kartesius.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok. <p>• Guru memberikan arahan untuk membaca LKPD.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan bagi siswa yang belum paham untuk bertanya. • Guru memberikan arahan untuk mendiskusikan LKPD secara berkelompok. • Guru membimbing siswa jika ada yang bertanya. <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan bagi siswa untuk menyelesaikan dengan caranya sendiri sesuai dengan pengetahuan matematika yang dimiliki. <ul style="list-style-type: none"> • Meminta beberapa perwakilan anggota kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi, kemudian meminta 	90 menit

	<p>mencoba menanggapi hasil diskusi yang disampaikan.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimpulkan materi berdasarkan hasil diskusi kelas. 	<p>siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membantu untuk menganalisa dan mengevaluasi jawaban pada LKPD. Guru mengarahkan untuk membuat kesimpulan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menanyakan apa yang masih belum dipahami terkait materi yang telah dipelajari. Siswa menjelaskan kesimpulan terkait apa yang telah dipelajari hari ini. Siswa mengerjakan kuis. Memperhatikan guru saat guru menjelaskan terkait motivasi untuk belajar di rumah dan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya Salah satu siswa memimpin doa 	<ul style="list-style-type: none"> Menanyakan ke siswa apakah masih ada yang belum dipahami terkait materi. Meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari hari ini. Guru memberikan kuis untuk dikerjakan siswa Menginformasikan materi yang akan dipelajari dipertemuan berikutnya untuk memotivasi siswa untuk belajar di rumah. Menutup dengan menghaturkan doa. 	20 menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Sikap Spritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat	Penilaian

				pembelajaran berlangsung	untuk dan pencapaian pembelajaran
--	--	--	--	-----------------------------	---

JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja

Kelas/Semester : VIII J/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Guru : I Nyoman Mendra, S.Pd.

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	TTD Siswa	Rencana Tindak lanjut
1		CLAUDIA CASANDRA				
2		DESAK PUTU TIARA PUTRI				
3		GEDE ANGGA SUWARDIKA				
4		GEDE ARI PUSPA YOGA				
5		GEDE INDRA APRIADI				
6		GEDE KRESNAJUNA SABDA PRETYAKSA				
7		GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA				
8		I KADEK WAHYU ARTAWAN				
9		KADEK DWI PRANATA				
10		KADEK MELI CAHYANI				
11		KADEK NADIA				

		RISTI DEWI				
12		KADEK PANJI MAHARDIKA				
13		KADEK ANDILIA SETIAWATI				
14		KETUT ADI Satria Budi				
15		KETUT AYU SUKRATINI				
16		KETUT AYU VINA CAHYANI				
17		KETUT EKA DAMAYANTI				
18		KETUT SURYA JUNIAWAN				
19		KOMANG ALDIASA				
20		KOMANG ARMITA PUTRI				
21		KOMANG AYU SUTARMIASIH				
22		KOMANG DARMA PUTRA				
23		KOMANG MILDA TRI DARMIASIH				
24		LIAM ARTA FEBRIO				
25		LUH AYU DEWI ASTUTI				
26		LUH AYU SUGIANTINI				
27		LUH NILAM KERTI CAHYANI				

28	MADE AGUS BUDA ARIAWAN				
29	NENGAH RESMIASIH				
30	PUTU APRILIA DEWI				
31	PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK				

b. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Penugasan	LKPD	Diketahui fungsi f dari $P = \{1,2,3,4,5\}$ ke $Q = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$. Relasi yang didefinisikan adalah “setengah kali dari”. Buatlah bentuk-bentuk dari penyajian fungsi f .	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran
2	Tertulis	Kuis	Diketahui fungsi f dirumuskan sebagai $f(x) = -2x + 3$. Tentukan : a. Bayangan dari -2 dan 3 b. Jika $f(a) = -7$, maka $a = ?$	Setelah pembelajaran selesai	Penilaian pencapaian pembelajaran

Instrumen Penilaian

- Instrumen LKPD

Permasalahan 1 :

Diketahui fungsi f dari $P = \{1,2,3,4,5\}$ ke $Q = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$. Relasi yang didefinisikan adalah “setengah kali dari”. Buatlah bentuk-bentuk dari penyajian fungsi f .

Permasalahan 2 :

Sebuah perusahaan taksi menetapkan ketentuan bahwa tariff awal Rp 6.000,00 dan tarif setiap kilometer yang ditempuh adalah Rp 3.000,00. Tentukan rumus

fungsi yang digunakan pada permasalahan tersebut untuk dapat menghitung biaya taksi !

Jarak Perjalanan	Biaya yang digunakan
1 km	.....+ 1 x
2 km	.....+ 2 x
3 km	.....+ 3 x
4 km	.....+ 4 x
5 km	.....+ 5 x
x km	.....+ ..... x

Jadi jika $B(x)$ merupakan besar biaya yang harus dikeluarkan untuk menggunakan taksi sejauh x km, maka $B(x)$ dapat ditulis dengan rumus $B(x) =$
.....

Permasalahan 3 :

Isilah tabel korespondensi satu-satu berikut ini ! (data yang akan diisi pada tabel dapat dicari dengan menerapkan korespondensi satu-satu pada diagram panah)

Banyak anggota himpunan A = $n(A)$	Banyak anggota himpunan B = $n(B)$	Banyak korespondensi yang didapat
1	1	1
2	2	....=...x ...
3	3	....=...x ... x ...
4	4	....=...x ... x ... x ...
n	n	.....

Jadi rumus umum yang digunakan untuk menentukan banyak korespondensi satu-satu dari dua himpunan yang memiliki anggota sebanyak n adalah.....

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
<p>Permasalahan 1</p> <p>Diagram panah</p>	50

Himpunan Pasangan Berurutan
 $\{(1,2), (2,4), (3,6), (4,8), (5,10)\}$

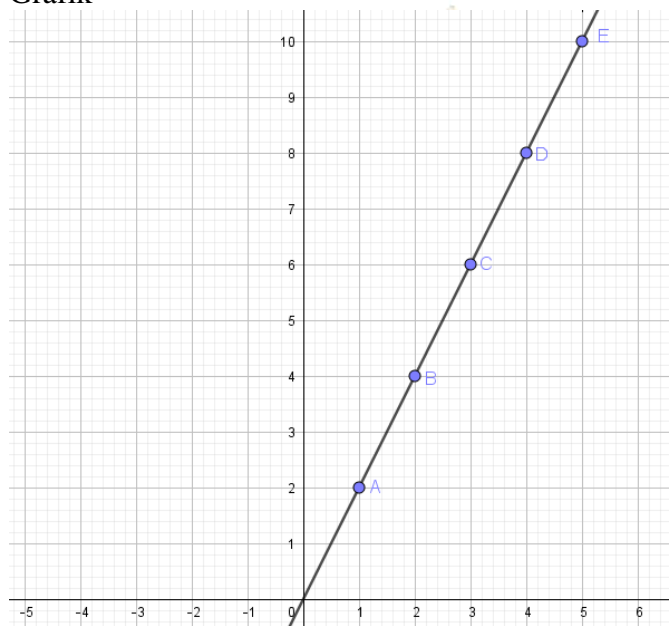
Tabel

x	1	2	3	4	5
y	2	4	6	8	10

Rumus fungsi

$$y = 2x$$

Grafik



Permasalahan 2

25

Jarak Perjalanan	Biaya yang digunakan
1 km	$6000 + 1 \times 3000$
2 km	$6000 + 2 \times 3000$
3 km	$6000 + 3 \times 3000$
4 km	$6000 + 4 \times 3000$
5 km	$6000 + 5 \times 3000$
x km	$6000 + x \times 3000$

Jadi $B(x) = 6000 + 3000x$

Permasalahan 3

25

Banyak anggota himpunan $A = n(A)$	Banyak anggota himpunan $B = n(B)$	Banyak korespondensi yang didapat
---------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

1	1	1		
2	2	$2 = 2 \times 1$		
3	3	$6 = 3 \times 2 \times 1$		
4	4	$24 = 4 \times 3 \times 2 \times 1$		
n	n	$n! = (n-1) \times (n-2) \times \dots \times 2 \times 1$		
Jadi rumus umum untuk menentukan banyak dari korespondensi satu-satu yang mungkin adalah $n!$				
Jumlah				100

- Instrumen Kuis

Diketahui fungsi f dirumuskan sebagai $f(x) = -2x + 3$. Tentukan :

- Bayangan dari -2 dan 3
- Jika $f(a) = -7$, maka $a = ?$

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
<p>a. Bayangan dari -2</p> $f(x) = -2x + 3$ $f(-2) = -2(-2) + 3 = 7$ <p>Bayangan dari 3</p> $f(x) = -2x + 3$ $f(3) = -2(3) + 3 = -3$	100
<p>b. Nilai a</p> $f(x) = -2x + 3$ $f(a) = -2(a) + 3$ $-7 = -2a + 3$ $2a = 7 + 3$ $2a = 10$ $a = 5$	
Jumlah	100

2. Pembelajaran Remedial

Kegiatan yang dilakukan apabila terdapat siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa soal yang dibuat oleh guru.

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Remedial

Berikan 5 contoh dari penerapan korenspondensi satu-satu di kehidupan sehari-hari !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika siswa tepat dalam menjawab sesuai dengan arahan soal secara tepat, maka siswa akan mendapat skor penuh.	100
Jumlah	100

3. Pembelajaran Pengayaan

Kegiatan yang dilakukan untuk siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa membuat ringkasan terkait materi yang diajarkan saat pertemuan

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Pengayaan

1. Meringkas materi.

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika ringkasan mencakup materi yang diajarkan, maka siswa mendapat nilai penuh	100
Jumlah	100

Mengetahui/Menyetujui,
Guru Mata Pelajaran Matematika



I Nyoman Mendra, S.Pd.
NIP 19631111 198403 1 009

Singaraja,
Peneliti



I Wayan Rizki Lucky Pratama
NIM 1513011002

BAHAN AJAR

BENTUK-BENTUK PENYAJIAN FUNGSI

Bentuk-bentuk penyajian fungsi tidak jauh berbeda dengan bentuk-bentuk penyajian relasi. Hanya saja bentuk-bentuk penyajian fungsi memiliki tambahan. Jadi bentuk-bentuk penyajian dari fungsi adalah diagram panah, himpunan pasangan berurutan, rumus fungsi, tabel, dan grafik.

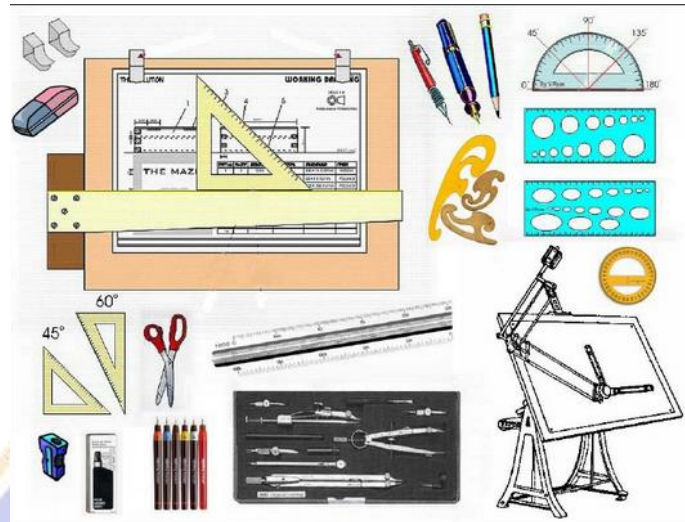
KORESPONDENSI SATU-SATU

Korespondensi satu-satu adalah fungsi yang memetakan setiap anggota dari himpunan A ke himpunan B tepat satu dan memetakan setiap anggota dari himpunan B ke himpunan A tepat satu. Ini berarti banyak anggota himpunan A harus sama dengan banyak anggota himpunan B.



LKPD MATEMATIKA KELAS VIII

LKPD MATEMATIKA KELAS VIII



Bentuk Penyajian Fungsi dan Korespondensi Satu-Satu

SMP Semester Ganjil

NAMA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.
6.

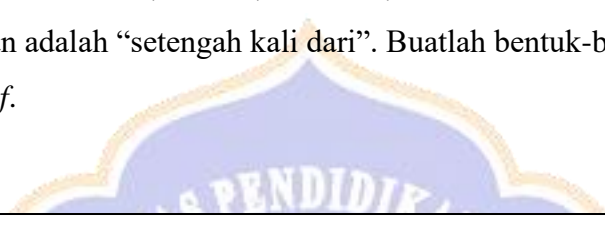
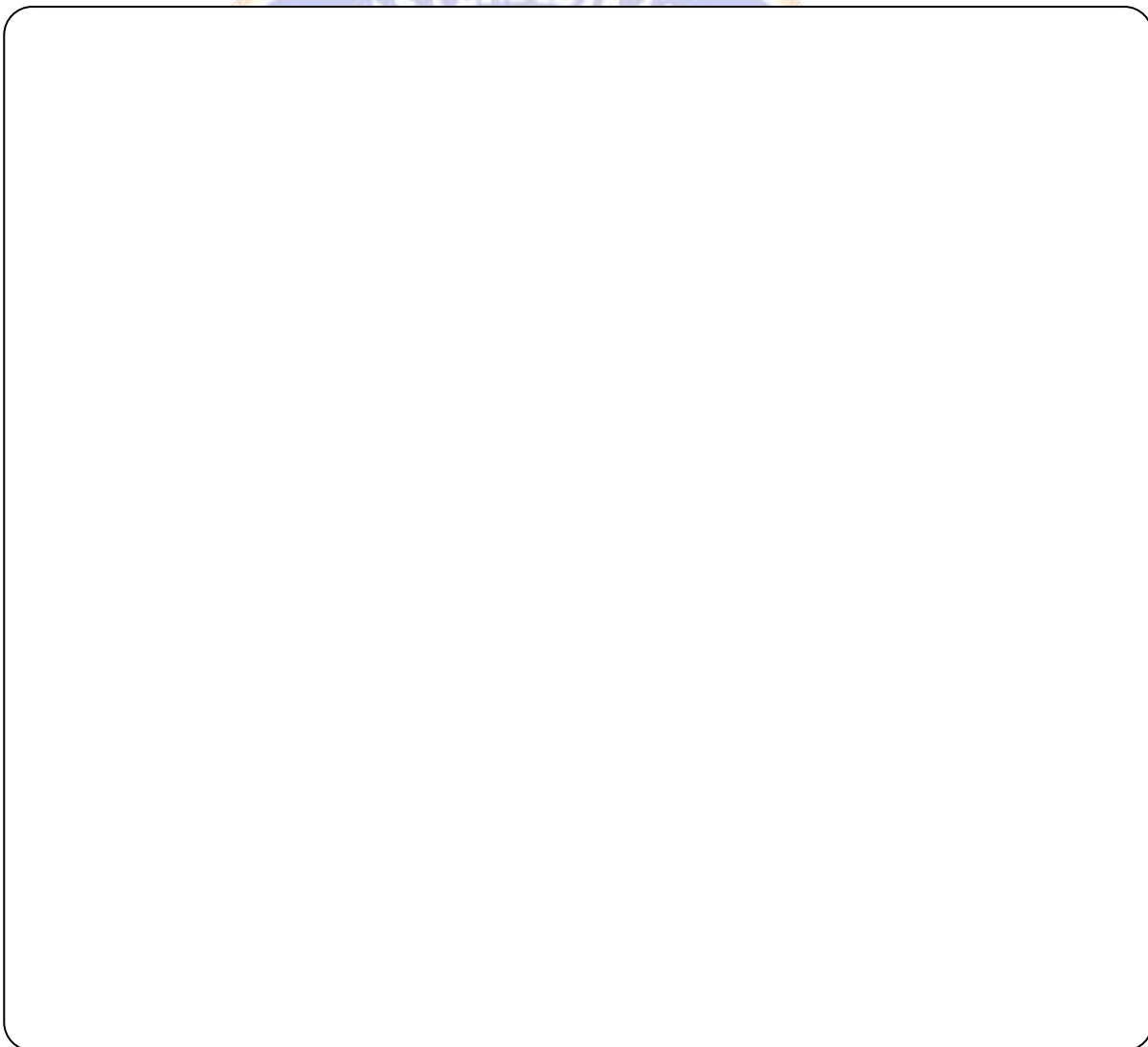
Petunjuk Pengerjaan

1. Gunakan diskusi kelompok untuk mengerjakan soal-soal pada LKPD.
2. Isilah titik-titik yang telah disediakan berdasarkan wacana yang telah dibaca.
3. Kerjakan dengan sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab.

Permasalahan 1 :

Diketahui fungsi f dari $P = \{1,2,3,4,5\}$ ke $Q = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$. Relasi yang didefinisikan adalah “setengah kali dari”. Buatlah bentuk-bentuk dari penyajian fungsi f .

Jawab



Permasalahan 2 :

Sebuah perusahaan taksi menetapkan ketentuan bahwa tariff awal Rp 6.000,00 dan tariff setiap kilometer yang ditempuh adalah Rp 3.000,00. Tentukan rumus fungsi yang digunakan pada permasalahan tersebut untuk dapat menghitung biaya taksi !

Jawab

Jarak Perjalanan	Biaya yang digunakan
1 km	.....+ 1 x
2 km	.....+ 2 x
3 km	.....+ 3 x
4 km	.....+ 4 x
5 km	.....+ 5 x
x km	.....+ ..... x

Jadi jika $B(x)$ merupakan besar biaya yang harus dikeluarkan untuk menggunakan taksi sejauh x km, maka $B(x)$ dapat ditulis dengan rumus $B(x) =$

.....

Permasalahan 3 :

Isilah tabel korespondensi satu-satu berikut ini ! (data yang akan diisi pada tabel dapat dicari dengan menerapkan korespondensi satu-satu pada diagram panah)

Banyak anggota himpunan A = $n(A)$	Banyak anggota himpunan B = $n(B)$	Banyak korespondensi yang didapat
1	1	1
2	2	....=....x ...

3	3	...=...X...X...
4	4	...=...X...X...X...
n	n	.....

Jadi rumus umum yang digunakan untuk menentukan banyak korepondensi satu-satu dari dua himpunan yang memiliki anggota sebanyak n adalah.....





Lampiran 04.

Kisi-Kisi Tes Siklus I

KISI – KISI TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

SIKLUS I

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 5 Singaraja

Jumlah Soal : 5 butir

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Relasi dan Fungsi

Bentuk Soal/tes : Uraian (Essay)

Alokasi Waktu : 80 menit

No	Kompetensi Dasar	Kelas/ semester	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Dimensi Kognitif	Nomer Soal
1.	3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).	VIII/ Ganjil	1. Menyatakan ulang sebuah konsep dengan kata-kata sendiri	Siswa dapat menyatakan ulang pengertian dari relasi, fungsi, syarat-syarat fungsi dan bentuk penyajiannya	C1	1, 2, 8e
			2. Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.	Siswa dapat mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari fungsi dan korespondensi satu-satu	C2	3, 4, 8a, 8b, 8c, 8d
	4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi		3. Menyelesaikan permasalahan dalam berbagai situasi dengan menggunakan konsep yang telah diberikan	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan relasi dan fungsi	C3	5, 6a, 6b, 6c, 7

Kognitif : C1= Pengetahuan, C2 = Pemahaman , C3= Penerapan



Lampiran 05.

Lembar Validitas Tes Siklus I

LEMBAR VALIDITAS
TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
SIKLUS I

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIIIJ/Ganjil
Tahun Ajaran : 2019/2020

Petunjuk :

Mohon berikan tanda check (✓) pada kolom *checklist* sesuai dengan pendapat penilai dengan memperhatikan kriteria penilaian

No soal	Indikator Pemahaman Konsep	Penilaian		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1, 2, 8e	Siswa dapat menyatakan ulang pengertian dari relasi, fungsi, syarat-syarat fungsi dan bentuk penyajiannya	✓		
3, 4, 8a, 8b, 8c, 8d	Siswa dapat mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari fungsi dan korespondensi satu-satu	✓		
5, 6a, 6b, 6c, 7	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan relasi dan fungsi	✓		Tambahkan masalah kontekstual.

Singaraja, Oktober 2019

Dosen Ahli



Made Juniantari, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19870606 201504 2 001

Lampiran 06. Tes Siklus I



**TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
(SIKLUS I)**

Sekolah	: SMP Negeri 5 Singaraja
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIIIJ/Ganjil
Alokasi Waktu	: 80 Menit

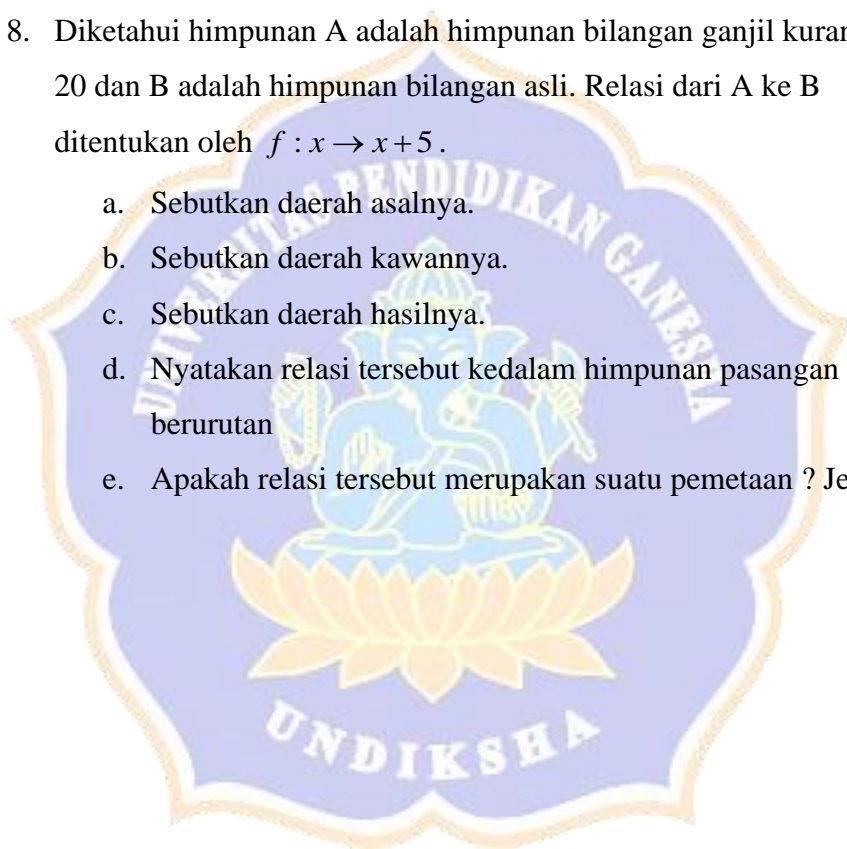
Petunjuk :

1. Isilah nama, nomer absen dan kelas pada lembar jawaban.
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas bisa ditanyakan pada pengawas
3. Kerjakan soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu.

Soal :

1. Jelaskan pengertian dari relasi serta sebutkan bentuk-bentuk penyajian dari relasi ?
2. Jelaskan pengertian dari fungsi beserta syarat-syarat suatu fungsi ?
3. Diketahui himpunan $X = \{1,2,3,4\}$ dan $Y = \{p,q,r\}$ dengan $f : x \rightarrow y$, manakah diantara himpunan pasangan berurutan berikut ini yang merupakan fungsi dan bukan fungsi ? Berikan alasannya !
 - a. $\{(1,p), (2,p), (3,r), (4,r)\}$
 - b. $\{(1,p), (2,p), (3,s), (4,r)\}$
 - c. $\{(1,q), (2,p), (3,q), (4,p)\}$
 - d. $\{(1,p), (3,q), (3,r), (4,r)\}$
4. Diketahui himpunan $X = \{A,B,C,D,E\}$ dan $Y = \{a,b,c,d,e\}$ dengan $f : x \rightarrow y$ manakah diantara himpunan pasangan berurutan berikut ini yang merupakan korespondensi satu-satu dan bukan korespondensi satu-satu ? Berikan alasannya !
 - a. $\{(A,b), (C,d), (B,b), (D,e), (E,a)\}$
 - b. $\{(A,b), (B,c), (C,d), (D,e), (E,e)\}$
 - c. $\{(A,b), (B,c), (C,d), (D,e), (E,a)\}$

- d. $\{(A, e), (B, d), (C, c), (D, b), (E, a)\}$
5. Diketahui $f(x) = 5x - 10$ dan nilai $f(a) = 35$. Tentukan nilai a !
6. Diketahui $f(x) = ax + b$. Nilai $f(3) = 9$ dan $f(1) = -1$, tentukan
- rumus fungsi yang sebenarnya !
 - $f(-2)$
 - $f(-2) + f(2)$
7. Tentukan himpunan pasangan berurutan yang menunjukkan fungsi $f(x) = 4x + 7$ dari domain $\{1, 3, 5, 7, 11\}$!
8. Diketahui himpunan A adalah himpunan bilangan ganjil kurang dari 20 dan B adalah himpunan bilangan asli. Relasi dari A ke B ditentukan oleh $f : x \rightarrow x + 5$.
- Sebutkan daerah asalnya.
 - Sebutkan daerah kawannya.
 - Sebutkan daerah hasilnya.
 - Nyatakan relasi tersebut kedalam himpunan pasangan berurutan
 - Apakah relasi tersebut merupakan suatu pemetaan ? Jelaskan !



RUBIK PENSKORAN TES PEMAHAMAN KONSEP (SIKLUS I)

No	Soal	Kunci Jawaban	Alokasi Waktu	Skor
1.	Sebutkan bentuk-bentuk penyajian dari relasi ?	Bentuk-bentuk penyajian dari relasi ada tiga yaitu diagram panah, grafik kartesius, dan himpunan pasangan berurutan	2 menit	2
2.	Jelaskan pengertian dari fungsi ?	Fungsi merupakan suatu relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan daerah asal tepat satu ke himpunan daerah kawasannya.	3 menit	2
3.	Diketahui himpunan $X = \{1,2,3,4\}$ dan $Y = \{p,q,r\}$ dengan $f : x \rightarrow y$, manakah diantara himpunan pasangan berurutan berikut ini yang merupakan fungsi dan bukan fungsi ? Berikan alasannya ! e. $\{(1,p),(2,p),(3,r),(4,r)\}$ f. $\{(1,p),(2,p),(3,s),(4,r)\}$ g. $\{(1,q),(2,p),(3,q),(4,p)\}$ h. $\{(1,p),(3,q),(3,r),(4,r)\}$	a. Fungsi, karena pada himpunan berurutan tersebut memenuhi syarat-syarat dari suatu fungsi. b. Bukan fungsi, karena pada himpunan pasangan berurutan tersebut terdapat anggota yang bukan merupakan anggota dari kodomain yaitu s . c. Fungsi, karena pada himpunan berurutan tersebut memenuhi syarat-syarat dari suatu fungsi. d. Bukan fungsi, karena terdapat anggota daerah asal yang terpetakan lebih dari satu yaitu 3.	7 menit	2
4.	Diketahui himpunan $X = \{A,B,C,D,E\}$ dan $Y = \{a,b,c,d,e\}$ dengan $f : x \rightarrow y$ manakah diantara himpunan pasangan berurutan berikut ini yang merupakan korespondensi satu-satu dan bukan korespondensi satu-satu ? Berikan alasannya ! e. $\{(A,b),(C,d),(B,b),(D,e),(E,a)\}$ f. $\{(A,b),(B,c),(C,d),(D,e),(E,e)\}$ g. $\{(A,b),(B,c),(C,d),(D,e),(E,a)\}$ h. $\{(A,e),(B,d),(C,c),(D,b),(E,a)\}$	a. Bukan korespondensi satu-satu karena terdapat anggota pada daerah kawan yang memiliki pasangan lebih dari satu yaitu b b. Bukan korespondensi satu-satu karena terdapat anggota pada daerah kawan yang memiliki pasangan lebih dari satu yaitu e c. Korespondensi satu-satu, karena setiap anggota baik dari daerah asal dan daerah kawan mempunyai tepat satu pasangan. d. Korespondensi satu-satu, karena setiap anggota baik dari daerah asal dan daerah kawan mempunyai tepat satu pasangan.	7 menit	2

5.	Diketahui $f(x) = 5x - 10$ dan nilai $f(a) = 35$. Tentukan nilai a !	$f(x) = 5x - 10$ $f(a) = 5a - 10$ $35 = 5a - 10$ $5a = 45$ $a = 9$	3 menit	4
6.	<p>Diketahui $f(x) = ax + b$. Nilai $f(3) = 9$ dan $f(1) = -1$ tentukan :</p> <p>d. rumus fungsi yang sebenarnya !</p> <p>e. $f(-2)$</p> <p>f. $f(-2) + f(2)$</p>	<p>a. Selesaikan dengan eliminasi dan substitusi melalui persamaan-persamaan yang didapat.</p> $f(x) = ax + b$ $f(3) = 3a + b$ $9 = 3a + b \dots \dots \dots (i)$ $f(1) = a + b$ $-1 = a + b \dots \dots \dots (ii)$ $3a + b = 9$ $a + b = -1 \quad -$ $2a = 10$ $a = 5$ $a + b = -1$ $5 + b = -1$ $b = -6$ $f(x) = 5x - 6$ <p>b. Karena $f(x) = 5x - 6$ maka</p> $f(-2) = 5(-2) - 6$ $= -16$ <p>c. Dicari terlebih dahulu $f(2)$</p> $f(2) = 5(2) - 6$ $= 4$ $f(-2) + f(2) = -16 + 4 = -12$	10 menit	4
7.	Tentukan himpunan pasangan berurutan yang menunjukkan fungsi $f(x) = 4x + 7$ dari domain	$f(x) = 4x + 7$	5 menit	4

	$\{1,3,5,7,11\}!$	$f(1) = 4(1) + 7 = 11$ $f(3) = 4(3) + 7 = 19$ $f(5) = 4(5) + 7 = 27$ $f(7) = 4(7) + 7 = 35$ $f(11) = 4(11) + 7 = 51$ Jadi himpunan pasangan berurutan yang terbentuk adalah $\{(1,11), (3,19), (5,27), (7,35), (11,51)\}$		
8.	Diketahui himpunan A adalah himpunan bilangan ganjil kurang dari 20 dan B adalah himpunan bilangan asli. Relasi dari A ke B ditentukan oleh $f : x \rightarrow x + 5$. f. Sebutkan daerah asalnya. g. Sebutkan daerah kawannya. h. Sebutkan daerah hasilnya. i. Nyatakan relasi tersebut kedalam himpunan pasangan berurutan j. Apakah relasi tersebut merupakan suatu pemetaan ? Jelaskan !	a. $A = \{1,3,5,7,9,11,13,15,17,19\}$ b. $B = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,\dots\}$ c. $R = \{6,8,10,12,14,16,18,20,22,24\}$ d. $\{(1,6), (3,8), (5,10), (7,12), (9,14), (11,16), (13,18), (15,20), (17,22), (19,24)\}$ e. Iya, karena relasi tersebut memenuhi semua syarat dari suatu fungsi	4 menit	2 2 2 2 2
Total				34

$$\text{Skor pemahaman konsep matematika} = \frac{\text{total skor siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$



Lampiran 07. RPP Siklus II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 5 Singaraja
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII J/Ganjil
Materi Pokok	: Persamaan Garis Lurus
Alokasi Waktu	: 3 × 40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana pada rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
3.4 Menganalisis fungsi linier (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.4.1 Mengetahui bentuk umum dari persamaan garis lurus 3.4.2 Menentukan titik potong terhadap sumbu- x dan sumbu- y

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Aspek Pengetahuan

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa mampu untuk menjelaskan :

- a. Bentuk umum persamaan garis lurus.
- b. Menentukan titik potong terhadap sumbu- x dan sumbu- y .

2. Tujuan Aspek Sikap

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini siswa diharapkan memiliki nilai karakter misalkan kerja keras, kreatif, dan rasa ingin tahu, gotong royong, dan pantang menyerah.

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

- a. Review materi fungsi.
- b. Bentuk umum persamaan garis lurus.
- c. Titik potong terhadap sumbu- x dan sumbu- y

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Menyelesaikan permasalahan kompleks dari persamaan garis lurus.

3. Materi Pembelajaran Remedial

Menyelesaikan permasalahan sederhana dari persamaan garis lurus.

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : *Scientific Approach*
2. Strategi Pembelajaran : Blended
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan.

F. Media dan Bahan

1. Media

Media pembelajaran yang digunakan adalah Spidol, dan Papan Tulis.

2. Bahan

- Bahan ajar berupa bentuk umum persamaan garis lurus dan titik potong terhadap sumbu (terlampir).
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebanyak 10 rangkap dengan ukuran kertas A4.
- Lembar Kuis sebanyak 28 rangkap dengan ukuran kertas A4.

G. Sumber Belajar

Buku siswa : As'ari, Abdur Rahman dkk. 2017. *Matematika*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (halaman 71 sampai dengan halaman 88)

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Online		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa login ke Schoology • Siswa mencermati materi berupa permasalahan dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru login ke <i>Schoology</i> • Guru meng-<i>upload</i> materi berupa permasalahan dan 	Waktu menyesuaikan dengan kegiatan guru dalam

	<p>media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdiskusi dengan siswa lainnya di <i>Schoology</i> • Siswa bertanya dan memberi pendapat terkait permasalahan maupun media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru 	<p>media pembelajaran untuk siswa agar dapat dieksplorasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengecek kehadiran siswa di kelas online dengan menggunakan fitur pada <i>Schoology</i> • Guru mengamati aktivitas siswa pada diskusi di <i>Schoology</i> 	<p>mengunggah materi dan siswa</p>
Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Tatap Muka di Kelas		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengucapkan salam saat guru masuk kelas • Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pelajaran • Siswa memerhatikan guru saat mengecek kehadiran siswa • Siswa mempersiapkan diri untuk belajar <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru terkait tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membalas salam siswa • Guru turut serta berdoa bersama siswa • Guru memeriksa kehadiran siswa • Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri untuk memulai belajar • Guru menyampaikan 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru terkait materi prasyarat yang harus dikuasai yaitu himpunan dan grafik kartesius • Siswa merima LKPD dari guru. 	<p>tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi prasyarat untuk dapat mempelajari materi relasi yaitu materi himpunan dan grafik kartesius. • Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok. 	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca LKPD sesuai dengan arahan guru. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang terdapat dalam LKPD dan bertanya jika memiliki kesulitan. <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencoba mengerjakan dengan caranya 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan arahan untuk membaca LKPD. • Guru memberikan kesempatan bagi siswa yang belum paham untuk bertanya. • Guru memberikan arahan untuk mendiskusikan LKPD secara berkelompok. • Guru membimbing siswa jika ada yang bertanya. • Memberikan kesempatan bagi siswa untuk menyelesaikan 	90 menit

	<p>sendiri sesuai dengan diskusi kelompok.</p> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengutarakan hasil diskusi kelompoknya dan siswa dari kelompok lain mencoba menanggapi hasil diskusi yang disampaikan. <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan materi berdasarkan hasil diskusi kelas. 	<p>dengan caranya sendiri sesuai dengan pengetahuan matematika yang dimiliki.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta beberapa perwakilan anggota kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi, kemudian meminta siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan. • Guru membantu untuk menganalisa dan mengevaluasi jawaban pada LKPD. • Guru mengarahkan untuk membuat kesimpulan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menanyakan apa yang masih belum dipahami terkait materi yang telah dipelajari. • Siswa menjelaskan kesimpulan terkait apa yang telah dipelajari hari ini. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan ke siswa apakah masih ada yang belum dipahami terkait materi. • Meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari hari ini. • Guru memberikan 	20 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan kuis. • Memperhatikan guru saat guru menjelaskan terkait motivasi untuk belajar di rumah dan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya • Salah satu siswa memimpin doa 	<p>kuis untuk dikerjakan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menginformasikan materi yang akan dipelajari dipertemuan berikutnya untuk memotivasi siswa untuk belajar di rumah. • Menutup dengan menghaturkan doa. 	
--	---	---	--

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Sikap Spritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran

JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja

Kelas/Semester : VIII J/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Guru : I Nyoman Mendra, S.Pd.

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	TTD Siswa	Rencana Tindak lanjut
1		CLAUDIA CASANDRA				
2		DESAK PUTU TIARA PUTRI				

3		GEDE ANGGA SUWARDIKA				
4		GEDE ARI PUSPA YOGA				
5		GEDE INDRA APRIADI				
6		GEDE KRESNAJUNA SABDA PRETYAKSA				
7		GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA				
8		I KADEK WAHYU ARTAWAN				
9		KADEK DWI PRANATA				
10		KADEK MELI CAHYANI				
11		KADEK NADIA RISTI DEWI				
12		KADEK PANJI MAHARDIKA				

13		KADEK ANDILIA SETIAWATI				
14		KETUT ADI SATRIA BUDI				
15		KETUT AYU SUKRATINI				
16		KETUT AYU VINA CAHYANI				
17		KETUT EKA DAMAYANTI				
18		KETUT SURYA JUNIAWAN				
19		KOMANG ALDIASA				
20		KOMANG ARMITA PUTRI				
21		KOMANG AYU SUTARMIASIH				
22		KOMANG DARMA PUTRA				

23		KOMANG MILDA TRI DARMIASIH				
24		LIAM ARTA FEBRIO				
25		LUH AYU DEWI ASTUTI				
26		LUH AYU SUGIANTINI				
27		LUH NILAM KERTI CAHYANI				
28		MADE AGUS BUDA ARIAWAN				
29		NENGAH RESMIASIH				
30		PUTU APRILIA DEWI				
31		PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK				

b. Pengetahuan

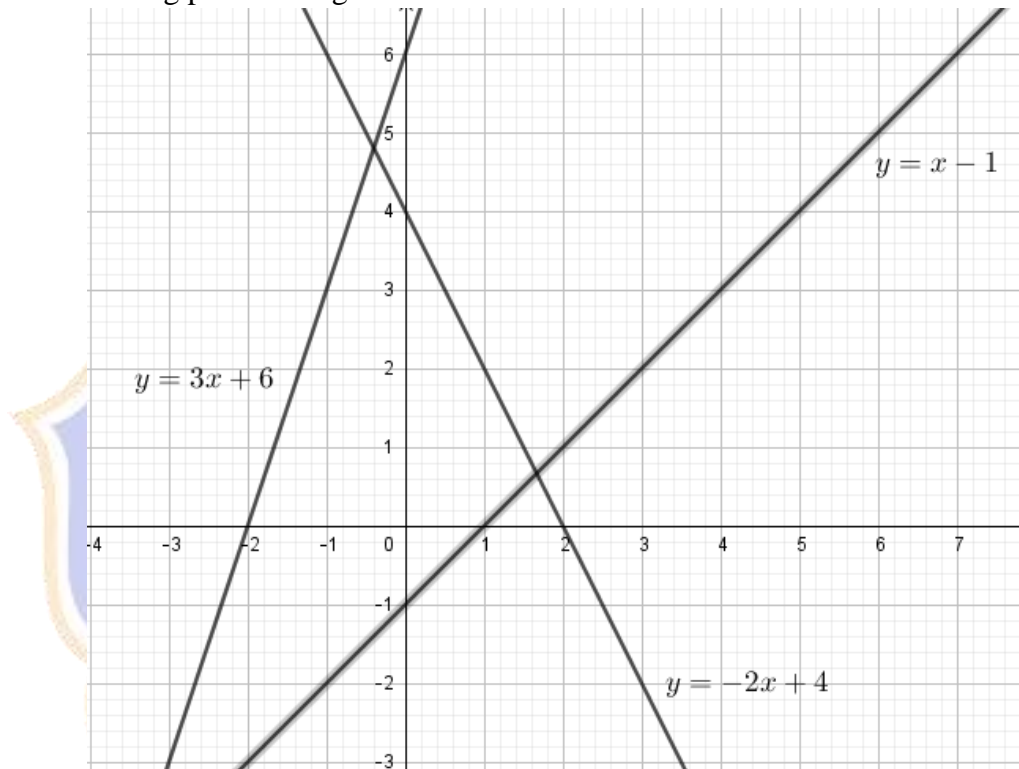
No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Penugasan	LKPD	Tentukan persamaan garis yang merupakan	Saat pembelajaran	Penilaian untuk

Dari tabel tersebut maka perbedaan antara persamaan garis lurus dengan bukan persamaan garis lurus adalah

.....
 Sehingga dapat disimpulkan bahwa bentuk umum dari persamaan garis lurus adalah.....

Permasalahan 2

Tentukanlah titik potong terhadap sumbu- x dan sumbu- y masing-masing persamaan garis berikut ini.



Persamaan Garis	Titik Potong Terhadap Sumbu- x	Titik Potong Terhadap Sumbu- y

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa titik potong terhadap sumbu- x disaat $y = \dots$

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa titik potong terhadap sumbu- y disaat $x = \dots$

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor

Permasalahan 1		50
Persamaan Garis Lurus	Bukan Persamaan Garis Lurus	
$y = x + 1$	$y = x^2 + 1$	
$y = -2x + 1$	$y = x^3 + 1$	
	$y = x^4 + 1$	
	$y = -2x^2 + 1$	
	$y = -2x^5 + 1$	
	$y = -2x^6 + 1$	
<p>Dari tabel tersebut maka perbedaan antara persamaan garis lurus dengan bukan persamaan garis lurus adalah ordo dari persamaan garis yakni persamaan garis memiliki ordo 1 sedangkan bukan persamaan garis lurus, ordonya tidak sama dengan 1</p> <p>Sehingga dapat disimpulkan bahwa bentuk umum dari persamaan garis lurus adalah $y = mx + C$</p>		
Permasalahan 2		50
Persamaan Garis	Titik Potong Terhadap Sumbu-x	Titik Potong Terhadap Sumbu-y
$y = x - 1$	(1,0)	(0,-1)
$y = -2x + 4$	(2,0)	(0,4)
$y = 3x + 6$	(-2,0)	(0,6)
<p>Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa titik potong terhadap sumbu-x disaat $y = 0$</p> <p>Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa titik potong terhadap</p>		

sumbu-y disaat $x = 0$	
Jumlah	100

- Instrumen Kuis
Diketahui persamaan garis $2x + 3y - 12 = 0$, Tentukan titik potong terhadap masing-masing sumbu !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
$2x + 3y - 12 = 0$ $3y = -2x + 12$ $y = -\frac{2}{3}x + 4$ <p>Titik potong terhadap sumbu-x</p> $y = -\frac{2}{3}x + 4$ $0 = -\frac{2}{3}x + 4$ $\frac{2}{3}x = 4$ $x = 6$ <p>Maka titik potong terhadap sumbu-x adalah (6,0)</p> <p>Titik potong terhadap sumbu-y</p> $y = -\frac{2}{3}x + 4$ $y = 0 + 4$ $y = 4$ <p>Maka titik potong terhadap sumbu-y adalah (0,4)</p>	100

Jumlah	100
---------------	-----

2. Pembelajaran Remedial

Kegiatan yang dilakukan apabila terdapat siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa soal yang dibuat oleh guru.

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Remedial

Berikan masing-masing 5 contoh yang merupakan persamaan garis lurus dan bukan persamaan garis lurus !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika siswa tepat dalam menjawab sesuai dengan arahan soal secara tepat, maka siswa akan mendapat skor penuh.	100
Jumlah	100

3. Pembelajaran Pengayaan

Kegiatan yang dilakukan untuk siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa membuat ringkasan terkait materi yang diajarkan saat pertemuan

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Pengayaan

1. Meringkas materi.

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian


Langkah-langkah	Skor
Jika ringkasan mencakup materi yang diajarkan, maka siswa mendapat nilai penuh	100
Jumlah	100

Mengetahui/Menyetujui,
Guru Mata Pelajaran Matematika



I Nyoman Mendra, S.Pd.
NIP 19631111 198403 1 009

Singaraja,
Peneliti



I Wayan Rizki Lucky Pratama
NIM 1513011002

BAHAN AJAR

Persamaan garis lurus adalah persamaan yang membentuk garis lurus saat digambarkan dalam bidang kartesius. Bentuk umum persamaan garis lurus adalah sebagai berikut:

$$y = mx + C$$

Keterangan :

m : gradient

x, y : variabel

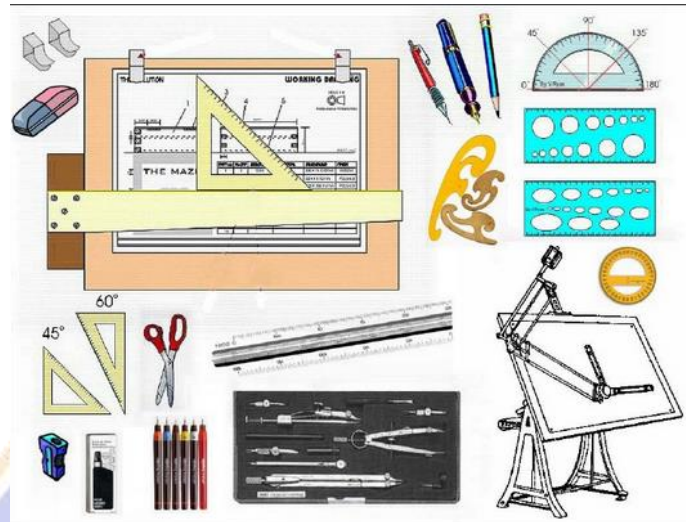
C : konstanta

Untuk mencari titik potong dari suatu persamaan garis lurus terhadap sumbu- x , dapat dicari saat $y = 0$, kemudian untuk mencari titik potong terhadap sumbu- y disaat $x = 0$



LKPD MATEMATIKA KELAS VIII

LKPD MATEMATIKA KELAS VIII



Bentuk Umum Persamaan Garis dan Titik Potong Terhadap Sumbu

SMP Semester Ganjil

NAMA KELOMPOK :

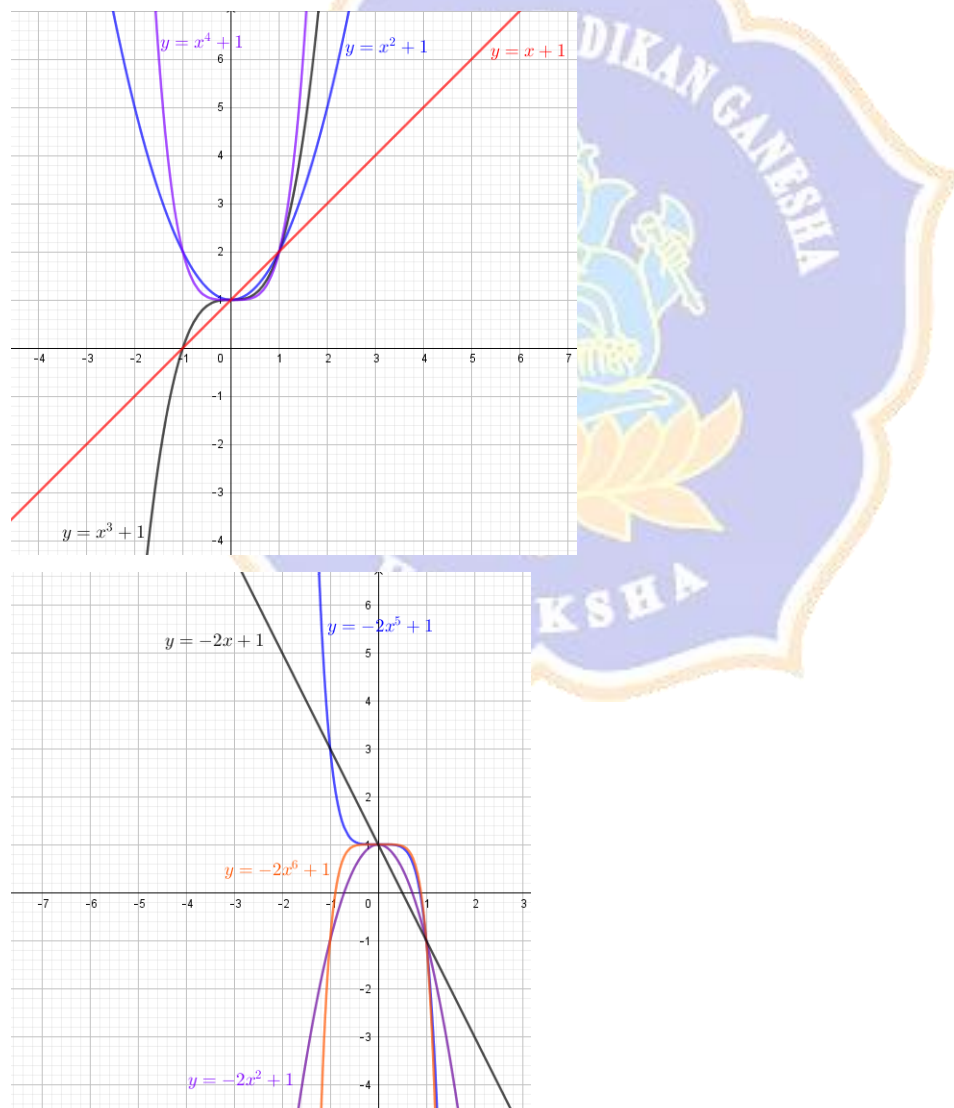
1.
2.
3.
4.
5.
6.

Petunjuk Pengerjaan

1. Gunakan diskusi kelompok untuk mengerjakan soal-soal pada LKPD.
2. Isilah titik-titik yang telah disediakan berdasarkan wacana yang telah dibaca.
3. Kerjakan dengan sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab.

Permasalahan 1

Perhatikan gambar berikut ini !



Tentukan persamaan garis yang merupakan persamaan garis lurus dan bukan persamaan garis lurus kemudian sajikan dalam tabel berikut ini !

Persamaan Garis Lurus	Bukan Persamaan Garis Lurus

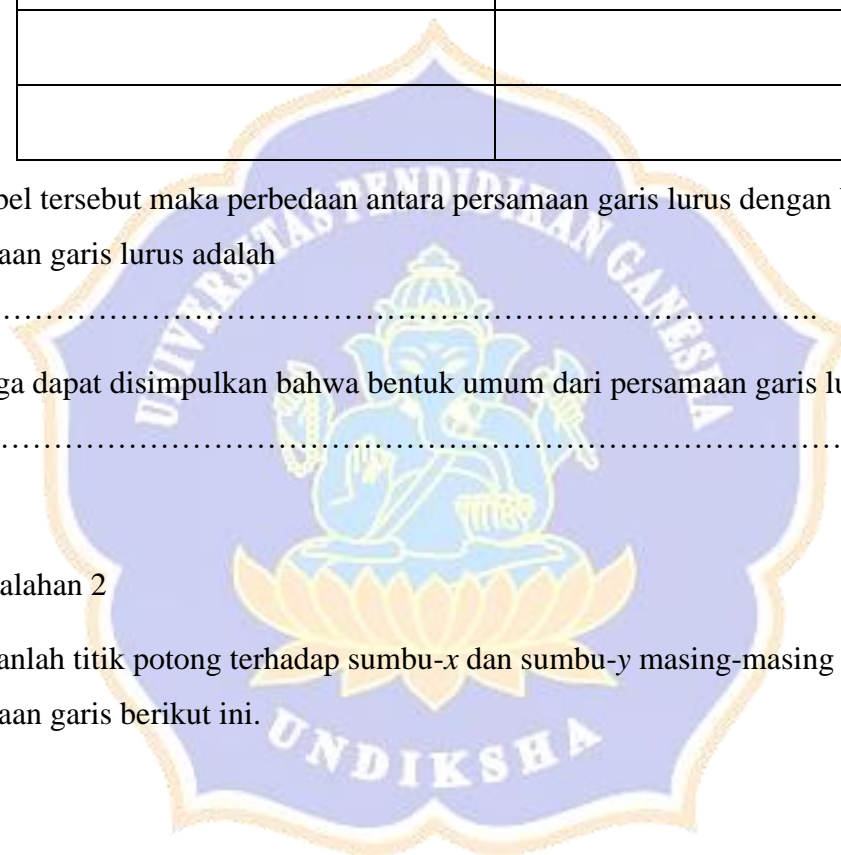
Dari tabel tersebut maka perbedaan antara persamaan garis lurus dengan bukan persamaan garis lurus adalah

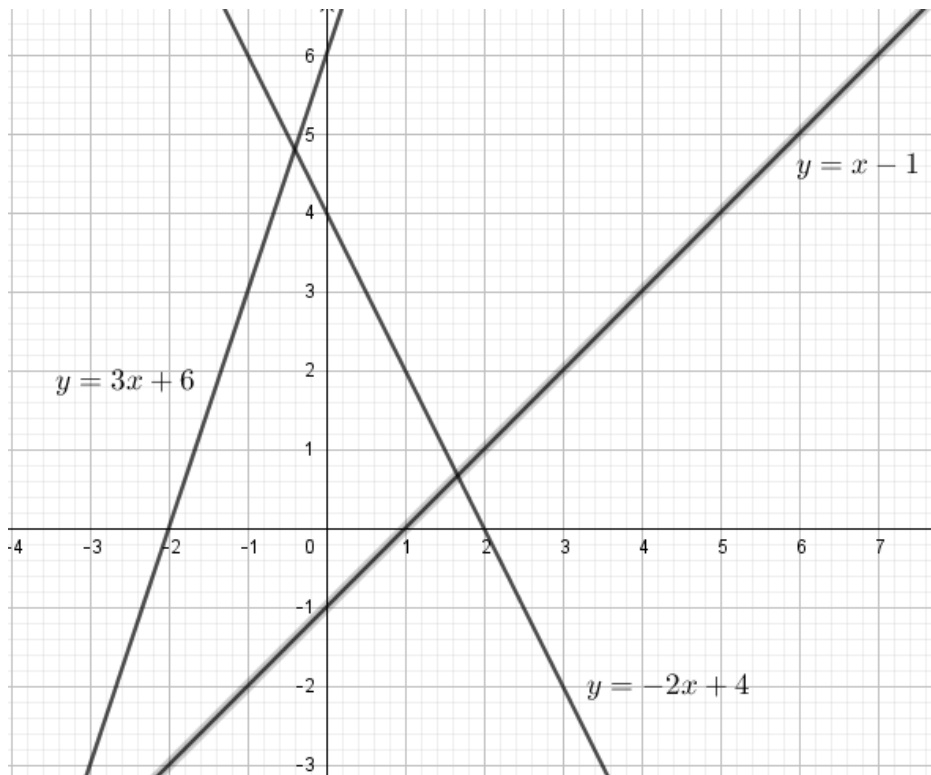
.....

Sehingga dapat disimpulkan bahwa bentuk umum dari persamaan garis lurus adalah.....

Permasalahan 2

Tentukanlah titik potong terhadap sumbu- x dan sumbu- y masing-masing persamaan garis berikut ini.





Persamaan Garis	Titik Potong Terhadap Sumbu-x	Titik Potong Terhadap Sumbu-y

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa titik potong terhadap sumbu-x disaat $y =$
.....

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa titik potong terhadap sumbu-y disaat $x =$
.....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 5 Singaraja

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII J/Ganjil

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Alokasi Waktu : 2×40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana pada rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
3.4 Menganalisis fungsi linier (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.4.3 Menjelaskan cara menggambar grafik melalui titik-titik koordinat. 3.4.4 Menjelaskan cara menggambar grafik melalui titik potong sumbu.
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linier sebagai persamaan garis lurus.	4.4.1 Menggambar grafik melalui titik-titik koordinat 4.4.2 Menggambar grafik melalui titik potong sumbu.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Aspek Pengetahuan

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa mampu untuk menjelaskan :

- a. Menjelaskan cara menggambar grafik melalui titik-titik koordinat.
- b. Menjelaskan cara menggambar grafik melalui titik potong sumbu.

2. Tujuan Aspek Keterampilan

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa mampu untuk menyelesaikan permasalahan terkait :

- a. Menggambar grafik melalui titik-titik koordinat.
- b. Menggambar grafik melalui titik potong sumbu.

3. Tujuan Aspek Sikap

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini siswa diharapkan memiliki nilai karakter misalkan kerja keras, kreatif, dan rasa ingin tahu, gotong royong, dan pantang menyerah.

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

- a. Review materi titik potong sumbu.
- b. Menggambar grafik melalui titik-titik koordinat.
- c. Menggambar grafik melalui titik potong sumbu.

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Menyelesaikan permasalahan kompleks dari grafik persamaan garis lurus.

3. Materi Pembelajaran Remedial

Menyelesaikan permasalahan sederhana dari grafik persamaan garis lurus.

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : *Scientific Approach*
2. Strategi Pembelajaran : Blended
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan.

F. Media dan Bahan

1. Media

Media pembelajaran yang digunakan adalah Spidol, dan Papan Tulis.

2. Bahan

- Bahan ajar berupa menggambar grafik persamaan garis lurus (terlampir).
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebanyak 10 rangkap dengan ukuran kertas A4.
- Lembar Kuis sebanyak 28 rangkap dengan ukuran kertas A4.

G. Sumber Belajar

Buku siswa : As'ari, Abdur Rahman dkk. 2017. *Matematika*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (halaman 71 sampai dengan halaman 88)

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Online		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa login ke Schoology • Siswa mencermati materi berupa permasalahan dan media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru • Siswa berdiskusi dengan siswa lainnya di <i>Schoology</i> • Siswa bertanya dan memberi pendapat terkait permasalahan maupun media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru login ke <i>Schoology</i> • Guru meng-<i>upload</i> materi berupa permasalahan dan media pembelajaran untuk siswa agar dapat dieksplorasi. • Guru mengecek kehadiran siswa di kelas online dengan menggunakan fitur pada <i>Schoology</i> • Guru mengamati aktivitas siswa pada diskusi di <i>Schoology</i> 	Waktu menyesuaikan dengan kegiatan guru dalam mengunggah materi dan siswa
Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Tatap Muka di Kelas		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengucapkan salam saat guru masuk kelas • Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pelajaran • Siswa memerhatikan guru saat mengecek kehadiran siswa • Siswa mempersiapkan diri untuk belajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membalas salam siswa • Guru turut serta berdoa bersama siswa • Guru memeriksa kehadiran siswa • Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri 	10 menit

	<p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru terkait tujuan pembelajaran yang ingin dicapai • Siswa menyimak penjelasan guru terkait materi prasyarat yang harus dikuasai yaitu himpunan dan grafik kartesius • Siswa menerima LKPD dari guru. 	<p>untuk memulai belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai • Guru menjelaskan materi prasyarat untuk dapat mempelajari materi relasi yaitu materi himpunan dan grafik kartesius. • Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok. 	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca LKPD sesuai dengan arahan guru. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang terdapat dalam LKPD dan bertanya jika memiliki kesulitan. <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencoba mengerjakan dengan caranya sendiri sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan arahan untuk membaca LKPD. • Guru memberikan kesempatan bagi siswa yang belum paham untuk bertanya. • Guru memberikan arahan untuk mendiskusikan LKPD secara berkelompok. • Guru membimbing siswa jika ada yang bertanya. • Memberikan kesempatan bagi siswa untuk menyelesaikan 	60 menit

	<p>dengan diskusi kelompok.</p> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengutarakan hasil diskusi kelompoknya dan siswa dari kelompok lain mencoba menanggapi hasil diskusi yang disampaikan. <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan materi berdasarkan hasil diskusi kelas. 	<p>dengan caranya sendiri sesuai dengan pengetahuan matematika yang dimiliki.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta beberapa perwakilan anggota kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi, kemudian meminta siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan. • Guru membantu untuk menganalisa dan mengevaluasi jawaban pada LKPD. • Guru mengarahkan untuk membuat kesimpulan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menanyakan apa yang masih belum dipahami terkait materi yang telah dipelajari. • Siswa menjelaskan kesimpulan terkait apa yang telah dipelajari hari ini. • Siswa mengerjakan kuis. • Memperhatikan guru saat guru menjelaskan terkait motivasi untuk belajar di 	<ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan ke siswa apakah masih ada yang belum dipahami terkait materi. • Meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari hari ini. • Guru memberikan kuis untuk dikerjakan siswa • Menginformasikan materi yang akan dipelajari dipertemuan berikutnya untuk memotivasi siswa 	10 menit

	rumah dan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya • Salah satu siswa memimpin doa	untuk belajar di rumah. • Menutup dengan menghaturkan doa.	
--	---	---	--

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Sikap Spritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran

JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja

Kelas/Semester : VIII J/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Guru : I Nyoman Mendra, S.Pd.

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	TTD Siswa	Rencana Tindak lanjut
1		CLAUDIA CASANDRA				
2		DESAK PUTU TIARA PUTRI				
3		GEDE ANGGA SUWARDIKA				
4		GEDE ARI PUSPA YOGA				
5		GEDE INDRA APRIADI				
6		GEDE KRESNAJUNA SABDA				

		PRETYAKSA				
7		GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA				
8		I KADEK WAHYU ARTAWAN				
9		KADEK DWI PRANATA				
10		KADEK MELI CAHYANI				
11		KADEK NADIA RISTI DEWI				
12		KADEK PANJI MAHARDIKA				
13		KADEK ANDILIA SETIAWATI				
14		KETUT ADI SATRIA BUDI				
15		KETUT AYU SUKRATINI				
16		KETUT AYU VINA CAHYANI				
17		KETUT EKA DAMAYANTI				
18		KETUT SURYA JUNIAWAN				
19		KOMANG ALDIASA				
20		KOMANG ARMITA PUTRI				
21		KOMANG AYU SUTARMIASIH				
22		KOMANG DARMA PUTRA				

23		KOMANG MILDA TRI DARMIASIH				
24		LIAM ARTA FEBRIO				
25		LUH AYU DEWI ASTUTI				
26		LUH AYU SUGIANTINI				
27		LUH NILAM KERTI CAHYANI				
28		MADE AGUS BUDA ARIAWAN				
29		NENGAH RESMIASIH				
30		PUTU APRILIA DEWI				
31		PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK				

b. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Penugasan	LKPD	Gambarlah grafik dari persamaan $2x + 6y = 24$!	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran
2	Tertulis	Kuis	Diketahui persamaan garis $2x + 3y - 12 = 0$, Gambarlah grafik dari persamaan tersebut dengan menggunakan titik potong sumbu !	Setelah pembelajaran selesai	Penilaian pencapaian pembelajaran

Instrumen Penilaian

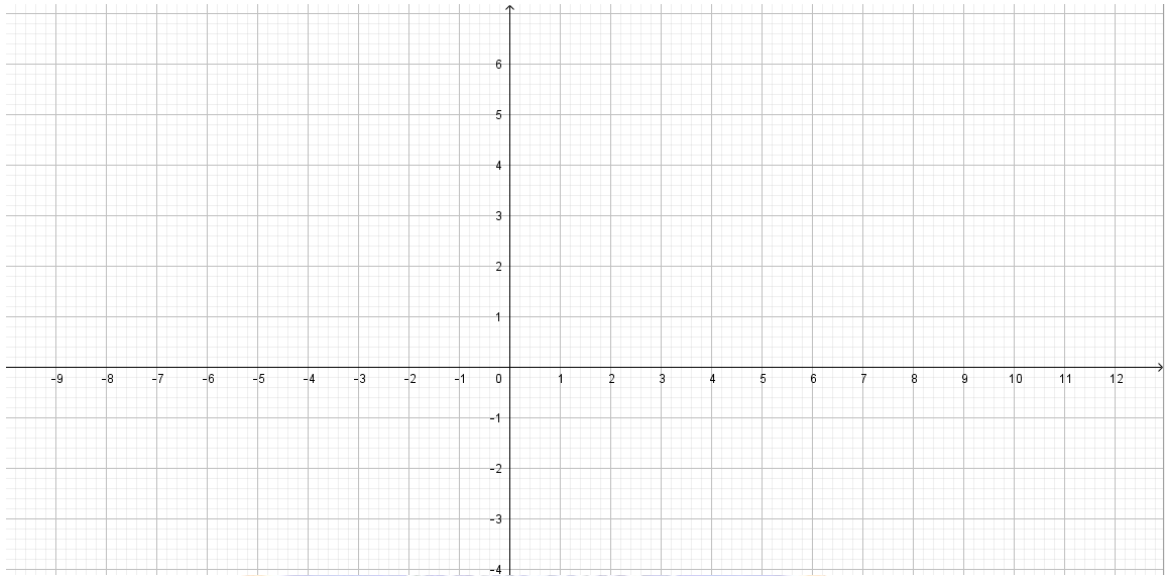
- Instrumen LKPD

Gambarlah grafik dari persamaan $2x + 6y = 24$!

Jawab :

x						
---	--	--	--	--	--	--

y						
---	--	--	--	--	--	--



Maka dapat disimpulkan langkah-langkah dari menggambar grafik persamaan tersebut menggunakan titik-titik koordinat adalah

.....
.....
.....
.....
.....

Gambarlah grafik dari persamaan $x + 2y + 6 = 0$!

Jawab :

Titik potong terhadap sumbu-x

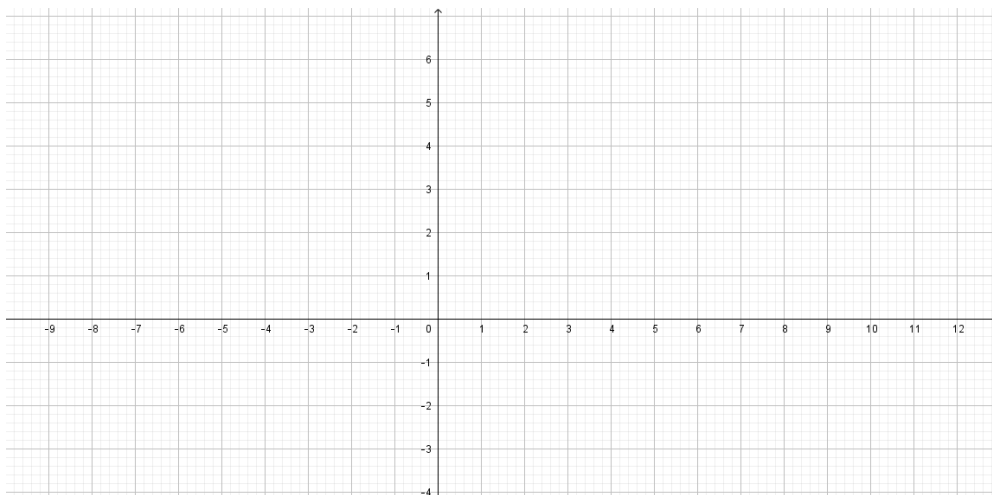
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Maka titik potong terhadap sumbu-x adalah.....

Titik potong terhadap sumbu-y

.....
.....
.....
.....
.....

Maka titik potong terhadap sumbu-y adalah.....



Maka dapat disimpulkan langkah-langkah dari menggambar grafik persamaan tersebut melalui titik potong sumbu adalah

.....

.....

.....

.....

.....

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah		Skor														
$2x + 6y = 24$		50														
<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>3</td> <td>$\frac{8}{3}$</td> <td>$\frac{7}{3}$</td> <td>2</td> <td>$\frac{5}{3}$</td> <td>$\frac{4}{3}$</td> </tr> </table>	x	3	4	5	6	7	8	y	3	$\frac{8}{3}$	$\frac{7}{3}$	2	$\frac{5}{3}$	$\frac{4}{3}$		
x	3	4	5	6	7	8										
y	3	$\frac{8}{3}$	$\frac{7}{3}$	2	$\frac{5}{3}$	$\frac{4}{3}$										
Maka dapat disimpulkan langkah-langkah dari menggambar																

grafik persamaan tersebut menggunakan titik-titik koordinat adalah : tentukan beberapa nilai x , substitusi masing-masing nilai x sehingga didapat nilai y , setelah didapat beberapa titik koordinat, tempatkan pada grafik kartesius kemudian buat garis lurus yang melalui titik-titik koordinat tersebut.

$$x + 2y + 6 = 0$$

$$2y = -x - 6$$

$$y = -\frac{1}{2}x - 3$$

Titik potong terhadap sumbu- x

$$y = -\frac{1}{2}x - 3$$

$$0 = -\frac{1}{2}x - 3$$

$$\frac{1}{2}x = -3$$

$$x = -6$$

Maka titik potong terhadap sumbu- x adalah $(-6,0)$

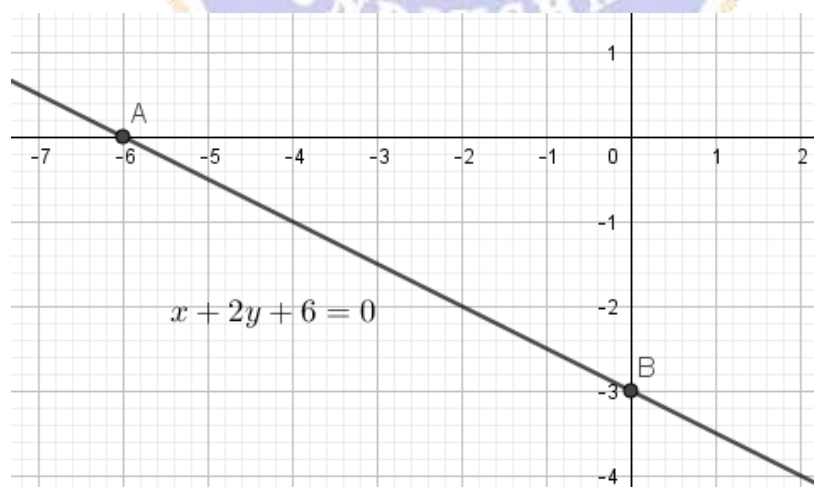
Titik potong terhadap sumbu- y

$$y = -\frac{1}{2}x - 3$$

$$y = 0 - 3$$

$$y = -3$$

Maka titik potong terhadap sumbu- y adalah $(0,-3)$



50

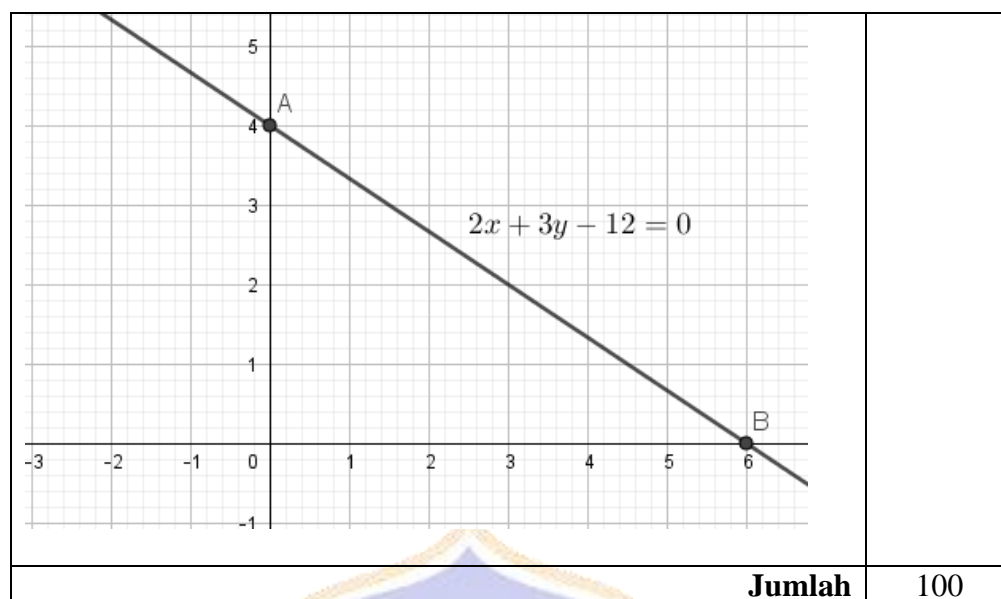
Maka dapat disimpulkan langkah-langkah dari menggambar grafik persamaan tersebut melalui titik potong sumbu adalah cari titik potong sumbu- x dan titik potong sumbu- y , tempatkan pada grafik kartesius, buat garis yang melalui kedua titik potong sumbu tersebut.	
Jumlah	100

- Instrumen Kuis

Diketahui persamaan garis $2x + 3y - 12 = 0$, Gambarlah grafik dari persamaan tersebut dengan menggunakan titik potong sumbu !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
$2x + 3y - 12 = 0$ $3y = -2x + 12$ $y = -\frac{2}{3}x + 4$ <p>Titik potong terhadap sumbu-x</p> $y = -\frac{2}{3}x + 4$ $0 = -\frac{2}{3}x + 4$ $\frac{2}{3}x = 4$ $x = 6$ <p>Maka titik potong terhadap sumbu-x adalah (6,0)</p> <p>Titik potong terhadap sumbu-y</p> $y = -\frac{2}{3}x + 4$ $y = 0 + 4$ $y = 4$ <p>Maka titik potong terhadap sumbu-y adalah (0,4)</p>	100



c. Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Praktik	Tugas	Buatlah satu contoh penerapan grafik persamaan garis lurus di kehidupan sehari-hari, kemudian buat grafik sesuai dengan contoh yang kalian berikan lengkap dengan langkah-langkah pengerjaannya !	Saat pembelajaran selesai	Penilaian untuk pembelajaran

Instrumen Penilaian

• Instrumen Tugas

Buatlah satu contoh penerapan grafik persamaan garis lurus di kehidupan sehari-hari, kemudian buat grafik sesuai dengan contoh yang kalian berikan lengkap dengan langkah-langkah pengerjaannya !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika siswa dapat membuat contoh yang tepat dan membuat langkah-langkah yang sesuai dalam membuat grafik persamaan garis lurus, maka siswa mendapatkan skor penuh.	100
Jumlah	100

2. Pembelajaran Remedial

Kegiatan yang dilakukan apabila terdapat siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa soal yang dibuat oleh guru.

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Remedial

Berikan satu contoh persamaan garis lurus, kemudian gambar grafik dari persamaan garis yang kalian berikan dengan menggunakan titik-titik koordinat !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika siswa tepat dalam menjawab sesuai dengan arahan soal secara tepat, maka siswa akan mendapat skor penuh.	100
Jumlah	100

3. Pembelajaran Pengayaan

Kegiatan yang dilakukan untuk siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa membuat ringkasan terkait materi yang diajarkan saat pertemuan

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Pengayaan

1. Meringkas materi.

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian


Langkah-langkah	Skor
Jika ringkasan mencakup materi yang diajarkan, maka siswa mendapat nilai penuh	100
Jumlah	100

Mengetahui/Menyetujui,
Guru Mata Pelajaran Matematika



I Nyoman Mendra, S.Pd.
NIP 19631111 198403 1 009

Singaraja,
Peneliti



I Wayan Rizki Lucky Pratama
NIM 1513011002

BAHAN AJAR

MENGGAMBAR GRAFIK PERSAMAAN GARIS LURUS MELALUI TITIK-TITIK KOORDINAT

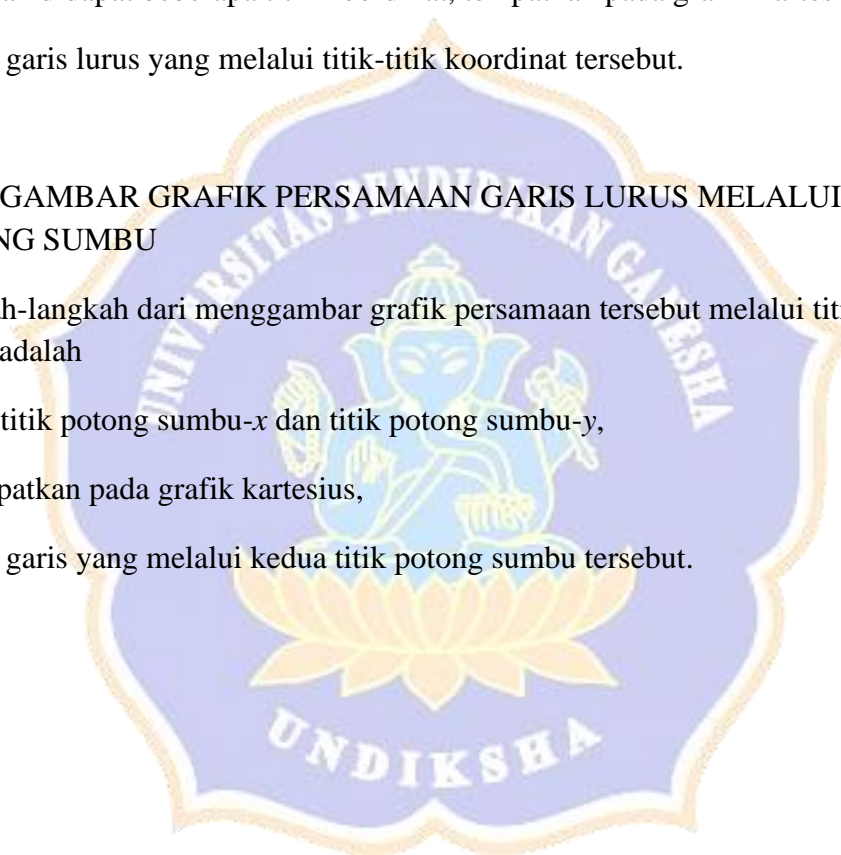
Langkah-langkah dari menggambar grafik persamaan tersebut menggunakan titik-titik koordinat adalah :

1. Tentukan beberapa nilai x ,
2. Substitusi masing-masing nilai x sehingga didapat nilai y ,
3. Setelah didapat beberapa titik koordinat, tempatkan pada grafik kartesius
4. Buat garis lurus yang melalui titik-titik koordinat tersebut.

MENGGAMBAR GRAFIK PERSAMAAN GARIS LURUS MELALUI TITIK POTONG SUMBU

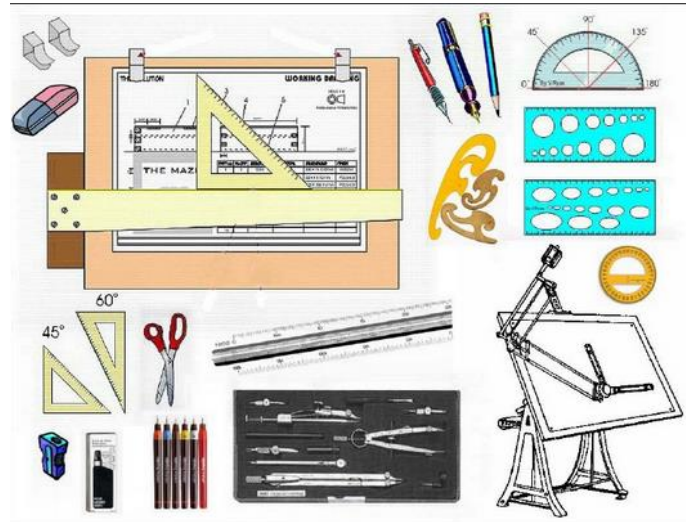
Langkah-langkah dari menggambar grafik persamaan tersebut melalui titik potong sumbu adalah

1. Cari titik potong sumbu- x dan titik potong sumbu- y ,
2. Tempatkan pada grafik kartesius,
3. Buat garis yang melalui kedua titik potong sumbu tersebut.



LKPD MATEMATIKA KELAS VIII

LKPD MATEMATIKA KELAS VIII



Grafik Persamaan Garis Lurus

SMP Semester Ganjil

NAMA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.
6.

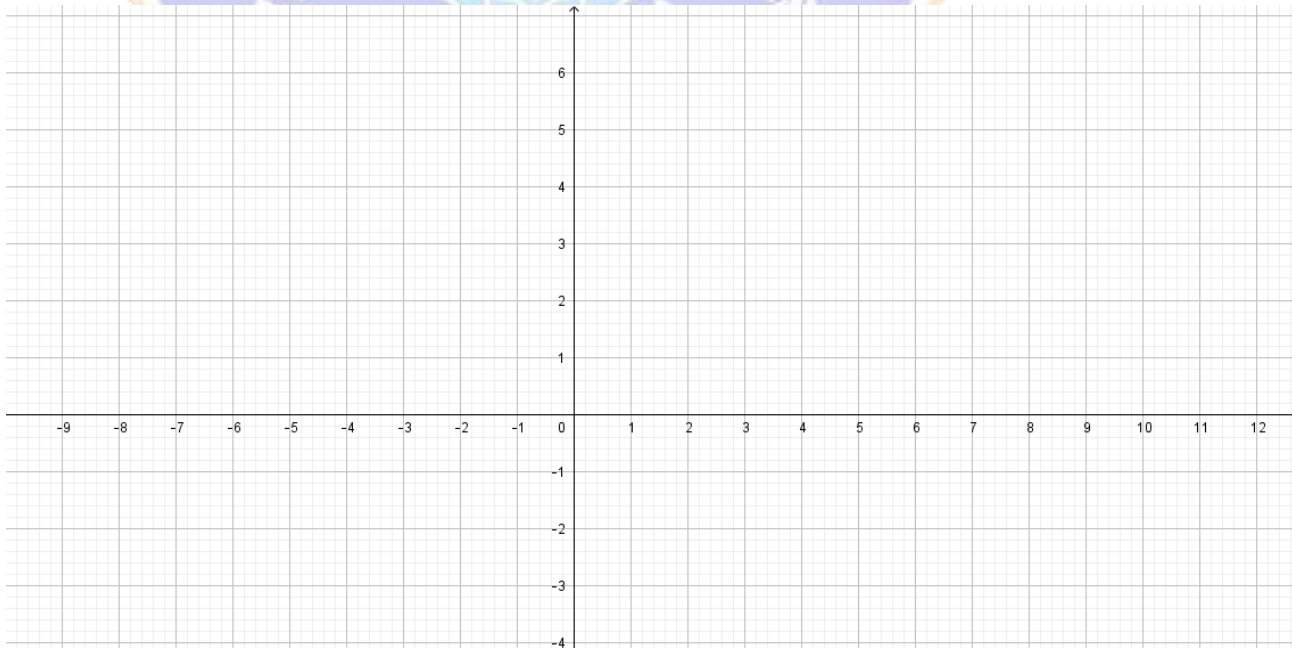
Petunjuk Pengerjaan

1. Gunakan diskusi kelompok untuk mengerjakan soal-soal pada LKPD.
2. Isilah titik-titik yang telah disediakan berdasarkan wacana yang telah dibaca.
3. Kerjakan dengan sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab.

Gambarlah grafik dari persamaan $2x + 6y = 24$!

Jawab :

x							
y							



Maka dapat disimpulkan langkah-langkah dari menggambar grafik persamaan tersebut menggunakan titik-titik koordinat adalah

.....

.....

.....

.....
.....

Gambarlah grafik dari persamaan $x + 2y + 6 = 0$!

Jawab :

Titik potong terhadap sumbu- x

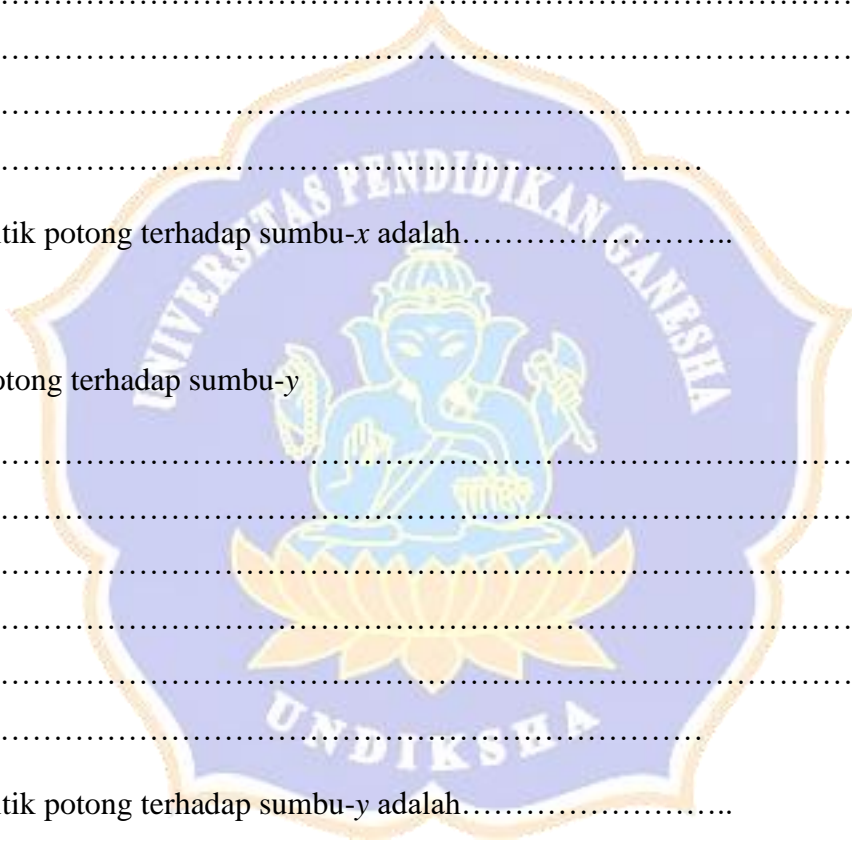
.....
.....
.....
.....
.....
.....

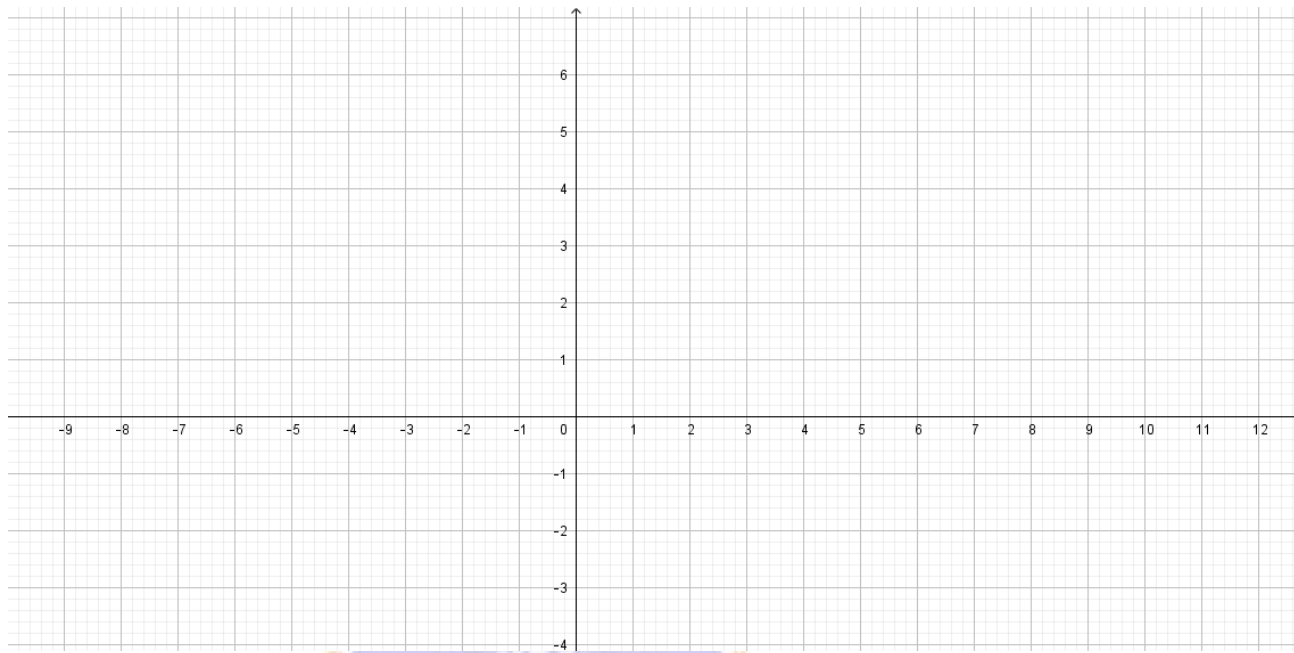
Maka titik potong terhadap sumbu- x adalah.....

Titik potong terhadap sumbu- y

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Maka titik potong terhadap sumbu- y adalah.....





Maka dapat disimpulkan langkah-langkah dari menggambar grafik persamaan tersebut melalui titik potong sumbu adalah

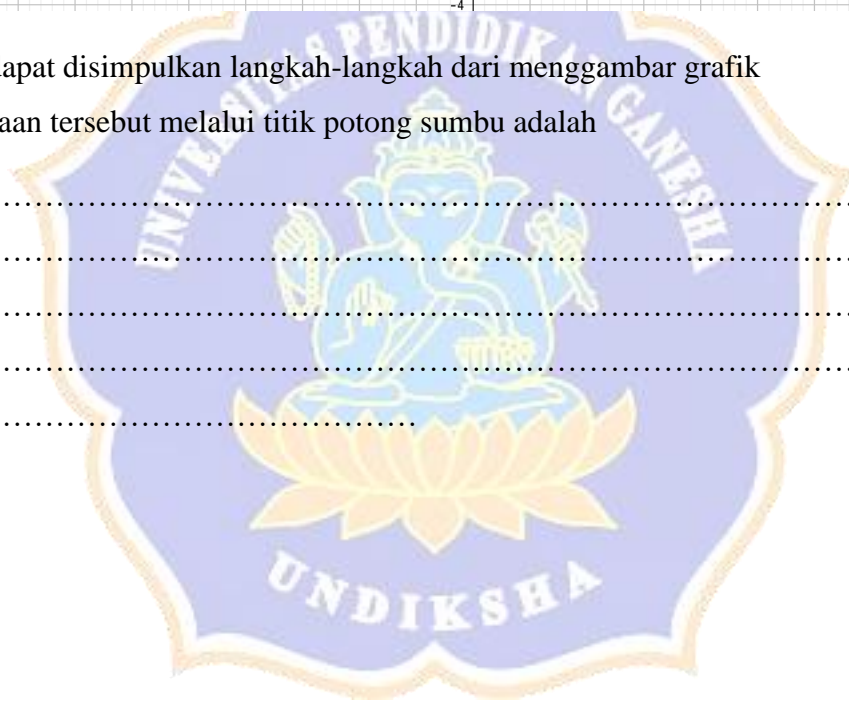
.....

.....

.....

.....

.....



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 5 Singaraja
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII J/Ganjil
Materi Pokok	: Persamaan Garis Lurus
Alokasi Waktu	: 3 × 40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana pada rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
3.4 Menganalisis fungsi linier (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.4.5 Memahami definisi dari kemiringan garis lurus. 3.4.6 Menentukan kemiringan garis lurus melalui titik-titik koordinat yang diketahui.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Aspek Pengetahuan

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa mampu untuk :

- a. Memahami definisi dari kemiringan garis lurus.

- b. Menentukan kemiringan garis melalui titik-titik koordinat yang diketahui.

2. Tujuan Aspek Sikap

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini siswa diharapkan memiliki nilai karakter misalkan kerja keras, kreatif, dan rasa ingin tahu, gotong royong, dan pantang menyerah.

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

- c. Review materi bentuk umum persamaan garis lurus.
- d. Memahami definisi kemiringan garis lurus.
- e. Menentukan kemiringan garis lurus melalui titik-titik koordinat yang diketahui.

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Menyelesaikan permasalahan kompleks dari kemiringan garis lurus.

3. Materi Pembelajaran Remedial

Menyelesaikan permasalahan sederhana dari kemiringan garis lurus.

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : *Scientific Approach*
2. Strategi Pembelajaran : Blended
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan.

F. Media dan Bahan

1. Media

Media pembelajaran yang digunakan adalah Spidol, dan Papan Tulis.

2. Bahan

- Bahan ajar berupa kemiringan garis lurus (terlampir).
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebanyak 10 rangkap dengan ukuran kertas A4.
- Lembar Kuis sebanyak 28 rangkap dengan ukuran kertas A4.

G. Sumber Belajar

Buku siswa : As'ari, Abdur Rahman dkk. 2017. *Matematika*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (halaman 71 sampai dengan halaman 88)

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Online		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa login ke Schoology 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru login ke Schoology 	Waktu menyesuaikan

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencermati materi berupa permasalahan dan media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru • Siswa berdiskusi dengan siswa lainnya di <i>Schoology</i> • Siswa bertanya dan memberi pendapat terkait permasalahan maupun media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meng-<i>upload</i> materi berupa permasalahan dan media pembelajaran untuk siswa agar dapat dieksplorasi. • Guru mengecek kehadiran siswa di kelas online dengan menggunakan fitur pada <i>Schoology</i> • Guru mengamati aktivitas siswa pada diskusi di <i>Schoology</i> 	dengan kegiatan guru dalam mengunggah materi dan siswa
Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Tatap Muka di Kelas		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengucapkan salam saat guru masuk kelas • Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pelajaran • Siswa memerhatikan guru saat mengecek kehadiran siswa • Siswa mempersiapkan diri untuk belajar <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru terkait tujuan pembelajaran yang ingin dicapai • Siswa menyimak 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membalas salam siswa • Guru turut serta berdoa bersama siswa • Guru memeriksa kehadiran siswa • Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri untuk memulai belajar • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai • Guru menjelaskan 	10 menit

	<p>penjelasan guru terkait materi prasyarat yang harus dikuasai yaitu himpunan dan grafik kartesius</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menerima LKPD dari guru. 	<p>materi prasyarat untuk dapat mempelajari materi relasi yaitu materi himpunan dan grafik kartesius.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok. 	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca LKPD sesuai dengan arahan guru. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang terdapat dalam LKPD dan bertanya jika memiliki kesulitan. <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencoba mengerjakan dengan caranya sendiri sesuai dengan diskusi kelompok. <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengutarakan hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan arahan untuk membaca LKPD. • Guru memberikan kesempatan bagi siswa yang belum paham untuk bertanya. • Guru memberikan arahan untuk mendiskusikan LKPD secara berkelompok. • Guru membimbing siswa jika ada yang bertanya. • Memberikan kesempatan bagi siswa untuk menyelesaikan dengan caranya sendiri sesuai dengan pengetahuan matematika yang dimiliki. • Meminta beberapa perwakilan anggota 	90 menit

	<p>kelompoknya dan siswa dari kelompok lain mencoba menanggapi hasil diskusi yang disampaikan.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan materi berdasarkan hasil diskusi kelas. 	<p>kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi, kemudian meminta siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membantu untuk menganalisa dan mengevaluasi jawaban pada LKPD. • Guru mengarahkan untuk membuat kesimpulan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menanyakan apa yang masih belum dipahami terkait materi yang telah dipelajari. • Siswa menjelaskan kesimpulan terkait apa yang telah dipelajari hari ini. • Siswa mengerjakan kuis. • Memperhatikan guru saat guru menjelaskan terkait motivasi untuk belajar di rumah dan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya • Salah satu siswa memimpin doa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan ke siswa apakah masih ada yang belum dipahami terkait materi. • Meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari hari ini. • Guru memberikan kuis untuk dikerjakan siswa • Menginformasikan materi yang akan dipelajari dipertemuan berikutnya untuk memotivasi siswa untuk belajar di rumah. • Menutup dengan menghaturkan doa. 	20 menit

I. Penilaian

2. Teknik Penilaian

c. Sikap Spritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk	Contoh Butir Intrumen	Waktu	Keterangan
----	--------	--------	-----------------------	-------	------------

		Instrumen		Pelaksanaan	
1	Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran

JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja

Kelas/Semester : VIII J/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Guru : I Nyoman Mendra, S.Pd.

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	TTD Siswa	Rencana Tindak lanjut
1		CLAUDIA CASANDRA				
2		DESAK PUTU TIARA PUTRI				
3		GEDE ANGGA SUWARDIKA				
4		GEDE ARI PUSPA YOGA				
5		GEDE INDRA APRIADI				
6		GEDE KRESNAJUNA SABDA PRETYAKSA				
7		GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA				
8		I KADEK WAHYU ARTAWAN				
9		KADEK DWI PRANATA				
10		KADEK MELI CAHYANI				

11		KADEK NADIA RISTI DEWI			
12		KADEK PANJI MAHARDIKA			
13		KADEK ANDILIA SETIAWATI			
14		KETUT ADI SATRIA BUDI			
15		KETUT AYU SUKRATINI			
16		KETUT AYU VINA CAHYANI			
17		KETUT EKA DAMAYANTI			
18		KETUT SURYA JUNIAWAN			
19		KOMANG ALDIASA			
20		KOMANG ARMITA PUTRI			
21		KOMANG AYU SUTARMIASIH			
22		KOMANG DARMA PUTRA			
23		KOMANG MILDA TRI DARMIASIH			
24		LIAM ARTA FEBRIO			
25		LUH AYU DEWI ASTUTI			
26		LUH AYU SUGIANTINI			

27		LUH NILAM KERTI CAHYANI				
28		MADE AGUS BUDA ARIAWAN				
29		NENGAH RESMIASIH				
30		PUTU APRILIA DEWI				
31		PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK				

d. Pengetahuan

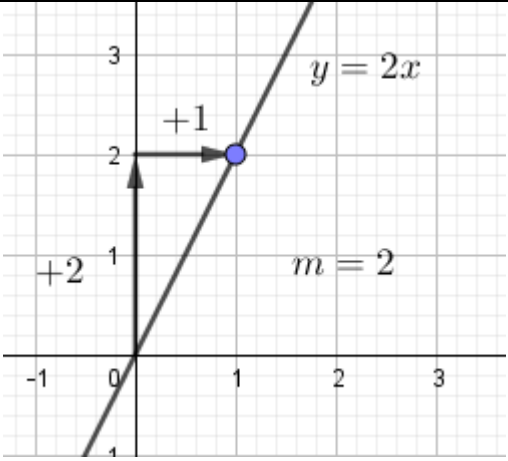
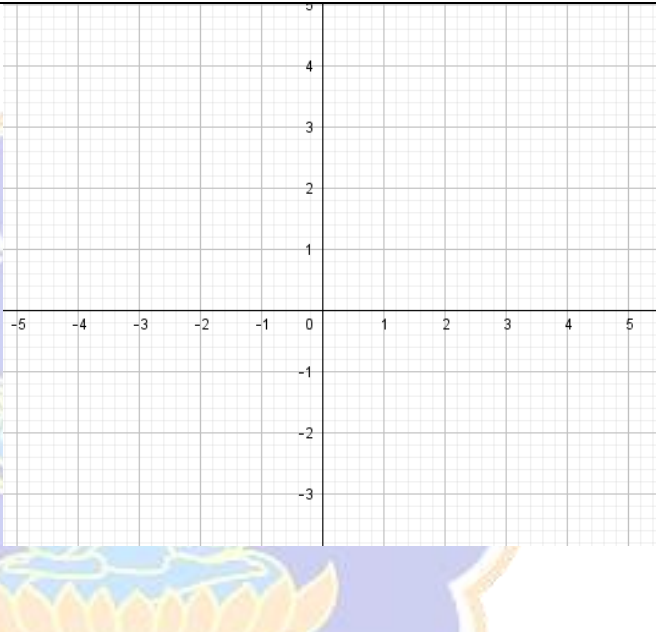
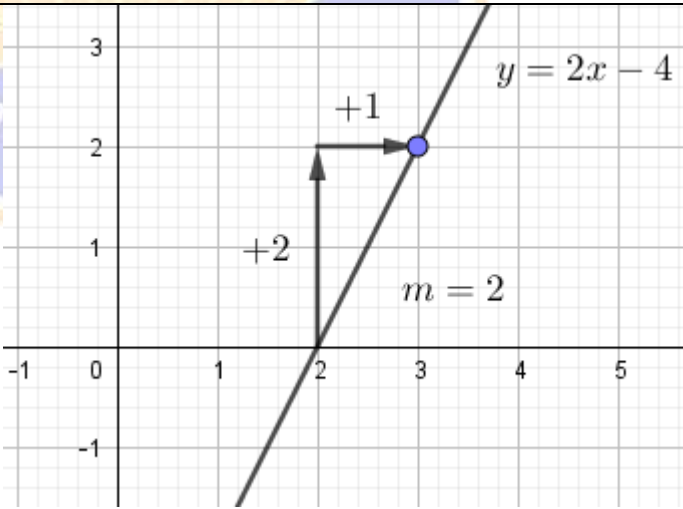
No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Penugasan	LKPD	Diskusikan tabel berikut dengan teman kelompok kalian untuk dapat memahami kemiringan garis lurus (gradient) sehingga dapat melengkapi tabel yang kosong !	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran
2	Tertulis	Kuis	Tentukan gradien dari persamaan garis yang melewati titik-titik koordinat (4,6) dan (9,12) !	Setelah pembelajaran selesai	Penilaian pencapaian pembelajaran

Instrumen Penilaian

- Instrumen LKPD

Diskusikan tabel berikut dengan teman kelompok kalian untuk dapat memahami kemiringan garis lurus (gradient) sehingga dapat melengkapi tabel yang kosong !

Persamaan Garis Lurus	Salah satu titik yang dilalui	Gradien	Grafik
-----------------------	-------------------------------	---------	--------

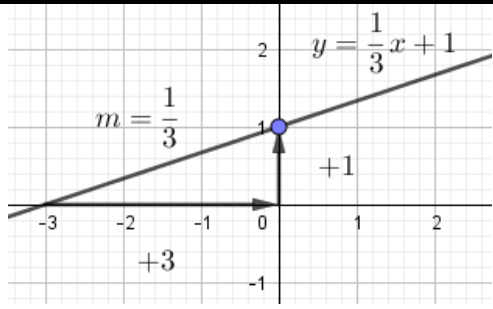
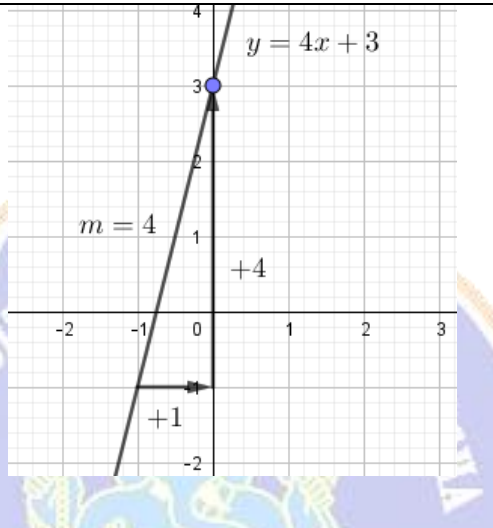
$y = 2x$	(1,2)	2 atau $\frac{2}{1}$ artinya 2 satuan keatas dan 1 satuan ke kanan	
$y = -2x$	(-1,2)	-2 atau $\frac{2}{-1}$ artinya 2 satuan keatas dan 1 satuan ke kiri.	
$y = 2x - 4$	(3,2)	2 atau $\frac{2}{1}$ atau $\frac{2-0}{3-2}$ artinya 2 satuan keatas dan 1 satuan ke kanan	

$y = \frac{1}{2}x - 1$	(4,1)		
$y = \frac{1}{3}x + 1$			
$y = 4x + 3$	(0,3)		

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah				Skor
Persamaan Garis Lurus	Salah satu titik yang	Gradien	Grafik	100

$y = 2x$	dilalui (1,2)	2 atau $\frac{2}{1}$ artinya 2 satuan keatas dan 1 satuan ke kanan	
$y = -2x$	(-1,2)	-2 atau $\frac{2}{-1}$ artinya 2 satuan keatas dan 1 satuan ke kiri.	
$y = 2x - 4$	(3,2)	2 atau $\frac{2-0}{3-2}$ artinya 2 satuan keatas dan 1 satuan ke kanan	
$y = \frac{1}{2}x - 1$	(4,1)	$\frac{1}{2}$ atau $\frac{1-0}{4-2}$ artinya 1 satuan keatas dan 2 satuan ke kanan	

$y = \frac{1}{3}x + 1$	(1,0)	$\frac{1}{3}$ atau $\frac{1-0}{0-(-3)}$ artinya 1 satuan keatas dan 3 satuan ke kanan		
$y = 4x + 3$	(0,3)	4 atau $\frac{3-(-1)}{0-(-1)}$ artinya 4 satuan keatas dan 1 satuan ke kanan		
Maka dapat disimpulkan bahwa kemiringan garis atau gradient adalah rasio antara perubahan y dengan perubahan x atau dapat dirumuskan				
$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$				
Jumlah				100

- Instrumen Kuis
Tentukan gradien dari persamaan garis yang melewati titik-titik koordinat (4,6) dan (9,12) !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{12 - 6}{9 - 4} = \frac{6}{5}$	100
Jadi gradient dari persamaan garis yang melewati titik-titik koordinat (4,6) dan (9,12) adalah $\frac{6}{5}$	
Jumlah	100

2. Pembelajaran Remedial

Kegiatan yang dilakukan apabila terdapat siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa soal yang dibuat oleh guru.

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Remedial

Berikan dua contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari kemiringan garis lurus yang berada dalam lingkup rumah kalian dan tentukan kemiringan dari contoh yang kalian berikan lengkap dengan penyelesaiannya !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika siswa dapat menjawab sesuai dengan arahan soal secara tepat, maka siswa akan mendapat skor penuh.	100
Jumlah	100

3. Pembelajaran Pengayaan

Kegiatan yang dilakukan untuk siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa membuat ringkasan terkait materi yang diajarkan saat pertemuan

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Pengayaan

1. Meringkas materi.

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

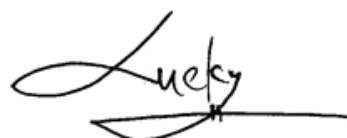
Langkah-langkah	Skor
Jika ringkasan mencakup materi yang diajarkan, maka siswa mendapat nilai penuh	100
Jumlah	100

Mengetahui/Menyetujui,
Guru Mata Pelajaran Matematika



I Nyoman Mendra, S.Pd.
NIP 19631111 198403 1 009

Singaraja,
Peneliti



I Wayan Rizki Lucky Pratama
NIM 1513011002

BAHAN AJAR

Persamaan garis lurus adalah persamaan yang membentuk garis lurus saat digambarkan dalam bidang kartesius. Bentuk umum persamaan garis lurus adalah sebagai berikut:

$$y = mx + C$$

Keterangan :

m : gradient

x, y : variabel

C : konstanta

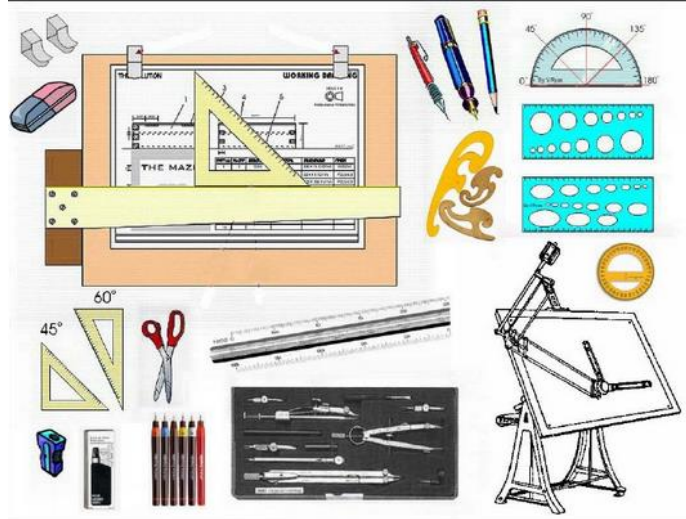
Kemiringan garis atau gradient merupakan rasio antara perubahan y dengan perubahan x sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$



LKPD MATEMATIKA KELAS VIII

LKPD MATEMATIKA KELAS VIII



Kemiringan Garis Lurus

SMP Semester Ganjil

NAMA KELOMPOK :

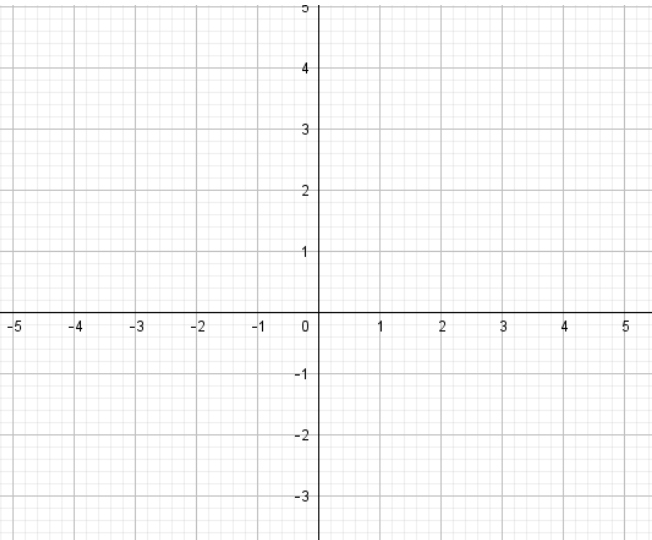
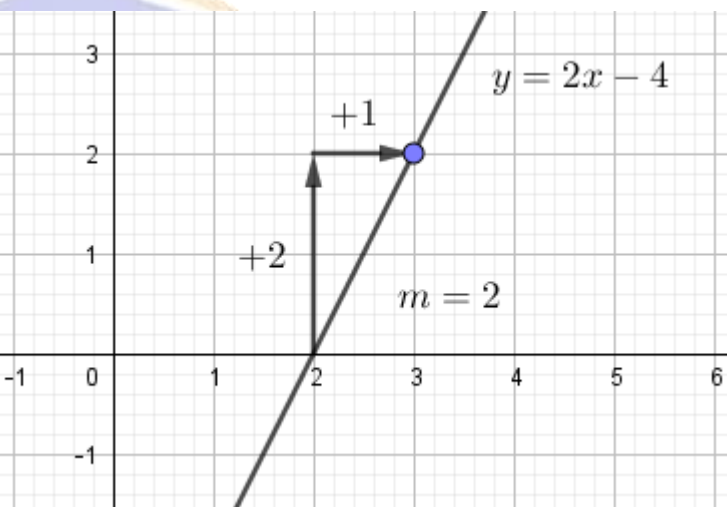
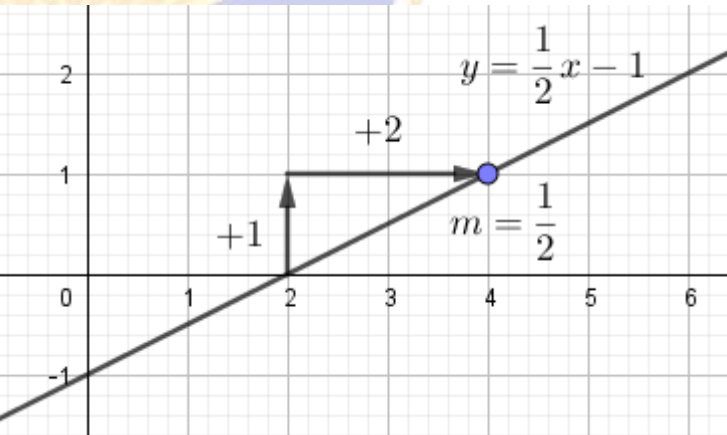
1.
2.
3.
4.
5.
6.

Petunjuk Pengerjaan

7. Gunakan diskusi kelompok untuk mengerjakan soal-soal pada LKPD.
8. Isilah titik-titik yang telah disediakan berdasarkan wacana yang telah dibaca.
9. Kerjakan dengan sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab.

Diskusikan tabel berikut dengan teman kelompok kalian untuk dapat memahami kemiringan garis lurus (gradient) sehingga dapat melengkapi tabel yang kosong !

Persamaan Garis Lurus	Salah satu titik yang dilalui	Gradien	Grafik
$y = 2x$	(1,2)	2 atau $\frac{2}{1}$ artinya 2 satuan keatas dan 1 satuan ke kanan	

$y = -2x$	(-1,2)	-2 atau $\frac{2}{-1}$ artinya 2 satuan keatas dan 1 satuan ke kiri.	
$y = 2x - 4$	(3,2)	2 atau $\frac{2}{1}$ atau $\frac{2-0}{3-2}$ artinya 2 satuan keatas dan 1 satuan ke kanan	
$y = \frac{1}{2}x - 1$	(4,1)		

$y = \frac{1}{3}x + 1$			
$y = 4x + 3$	<p>(0,3)</p>		

Maka dapat disimpulkan bahwa kemiringan garis atau gradient adalah

.....

.....

.....

.....

.....



Lampiran 08.

Kisi-Kisi Tes Siklus II

KISI – KISI TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

SIKLUS II

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 5 Singaraja

Jumlah Soal : 4 butir

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Bentuk Soal/tes : Uraian (Essay)

Alokasi Waktu : 90 menit

No	Kompetensi Dasar	Kelas/ semester	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Dimensi Kognitif	Nomer Soal
1.	3.4 Menganalisis fungsi linier (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	VIII/ Ganjil	1. Menyatakan ulang sebuah konsep dengan kata-kata sendiri	Siswa dapat menyatakan ulang pengertian dari persamaan garis lurus dan gradien	C1	1, 2
			2. Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.	Siswa dapat mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari persamaan garis lurus serta titik potong dari masing-masing sumbu pada grafik kartesius	C2	3, 4, 7a
	4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linier sebagai persamaan garis lurus		3. Menyelesaikan permasalahan dalam berbagai situasi dengan menggunakan konsep yang telah diberikan	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan persamaan garis lurus	C3	5, 6, 7b, 7c

Kognitif : C1= Pengetahuan, C2 = Pemahaman , C3= Penerapan



LEMBAR VALIDITAS
TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
SIKLUS II

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIIIJ/Ganjil
Tahun Ajaran : 2019/2020

Petunjuk :

Mohon berikan tanda check (✓) pada kolom *checklist* sesuai dengan pendapat penilai dengan memperhatikan kriteria penilaian

No soal	Indikator Pemahaman Konsep	Penilaian		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1, 2	Siswa dapat menyatakan ulang dengan kata-kata sendiri terkait langkah-langkah dalam menggambar grafik persamaan garis lurus dan pengertian dari gradien	✓		
3, 4, 7a	Siswa dapat mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari persamaan garis lurus serta titik potong dari masing-masing sumbu pada grafik kartesius	✓		
5, 6, 7b, 7c	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan persamaan garis lurus	✓		

Singaraja, Oktober 2019

Dosen Ahli



Made Juniantari, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19870606 201504 2 001



Lampiran 10. Tes Siklus II

TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
(SIKLUS II)

Sekolah	: SMP Negeri 5 Singaraja
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII J / Ganjil
Alokasi Waktu	: 90 Menit

Petunjuk :

1. Isilah nama, nomor absen, dan kelas pada lembar jawaban.
2. Bacalah soal dengan teliti. Jika ada yang kurang jelas, bisa ditanyakan pada pengawas.
3. Kerjakan soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu.

Soal :

1. Diketahui persamaan garis $y = \frac{1}{2}x$. Jelaskan langkah-langkah dalam menggambar grafik persamaan garis tersebut beserta gambarnya !
2. Jelaskan pengertian dari gradien !
3. Diketahui titik-titik $A(-2,-3)$, $B(0,2)$, $C(2,1)$, $D(2,3)$, $E(4,0)$. Diantara kelima titik tersebut, tentukan titik-titik yang melalui persamaan garis $2x + 4y - 8 = 0$! Jelaskan !
4. Diketahui persamaan-persamaan berikut ini.
 - i. $x^2 + y = 2$
 - ii. $x + y^3 = 3$
 - iii. $x + 5y = 7$
 - iv. $2x + 10y^2 - 2 = 0$
 - v. $5x - 7y - 9 = 0$

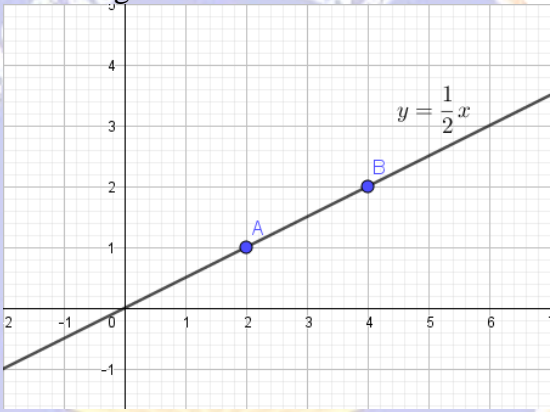
Dari persamaan-persamaan tersebut, yang manakah merupakan persamaan garis lurus dan yang bukan persamaan garis lurus ? Jelaskan !

5. Tentukan gradien dari suatu garis yang melalui titik $A(1,-3)$ dan $B(5,3)$?
6. Tentukan gradien dari persamaan-persamaan garis berikut !

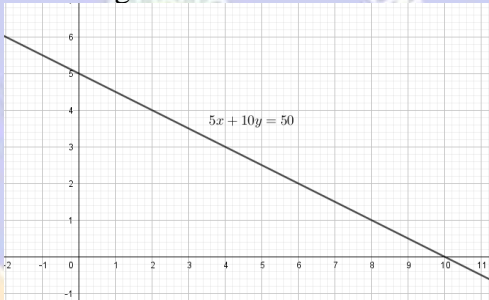
- a. $3x + y + 6 = 0$
 - b. $4x - 3y = -5$
 - c. $-4y + 5x = 0$
7. Diketahui persamaan garis $5x + 10y = 50$. Tentukan :
- a. Titik potong garis tersebut dengan sumbu- x dan sumbu- y .
 - b. Gradien garis tersebut.
 - c. Gambar grafik persamaan garis tersebut !



RUBRIK PENSKORAN TES PEMAHAMAN KONSEP (SIKLUS II)

No	Soal	Kunci Jawaban	Alokasi Waktu	Skor
1	<p>Diketahui persamaan garis $y = \frac{1}{2}x$. Jelaskan langkah-langkah dalam menggambar grafik persamaan garis tersebut beserta gambarnya !</p>	<p>Langkah-Langkah :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tentukan dua titik sembarang dengan mengganti nilai x dengan bilangan sembarang kemudian akan didapat nilai y berdasarkan nilai x yang dipilih. Misalkan $x_1 = 2$ dan $x_2 = 4$. Maka secara berturut-turut akan menghasilkan $y_1 = 1$ dan $y_2 = 2$. 2. Tempatkan titik-titik $(2,1)$ dan $(4,2)$ dalam grafik kartesius. 3. Hubungkan kedua titik tersebut dengan garis lurus, maka diperoleh garis yang menyatakan kedudukan titik pada $y = \frac{1}{2}x$ <p>Gambar grafik :</p> 		2
2	<p>Jelaskan pengertian dari gradien !</p>	<p>Ukuran kemiringan dari suatu garis.</p>		2
3	<p>Diketahui titik-titik $A(-2,-3)$, $B(0,2)$, $C(2,1)$, $D(2,3)$, $E(4,0)$. Diantara kelima titik tersebut, tentukan titik-titik yang dilalui persamaan garis $2x + 4y - 8 = 0$! Jelaskan !</p>	<p>$A(-2,-3)$ bukan titik yang dilalui persamaan garis tersebut karena disaat $x = -2$ maka $y = 3$.</p> <p>$B(0,2)$ merupakan titik yang dilalui persamaan garis tersebut karena disaat $x = 0$ maka $y = 2$.</p> <p>$C(2,1)$ merupakan titik yang dilalui persamaan garis tersebut karena disaat $x = 2$ maka $y = 1$.</p> <p>$D(2,3)$ bukan titik yang dilalui persamaan garis tersebut karena disaat $x = 2$ maka $y = 1$.</p> <p>$E(4,0)$ merupakan titik yang dilalui persamaan</p>		2 2 2

		garis tersebut karena disaat $x = 4$ maka $y = 0$.		2
4	<p>Diketahui persamaan-persamaan berikut ini.</p> <p>vi. $x^2 + y = 2$</p> <p>vii. $x + y^3 = 3$</p> <p>viii. $x + 5y = 7$</p> <p>ix. $2x + 10y^2 - 2 = 0$</p> <p>x. $5x - 7y - 9 = 0$</p> <p>Dari persamaan-persamaan tersebut, yang manakah merupakan persamaan garis lurus dan yang bukan persamaan garis lurus ? Jelaskan !</p>	<p>Yang merupakan persamaan garis lurus adalah iii dan v, karena persamaan-persamaan tersebut memenuhi persamaan garis $y = mx + c$</p> <p>Yang bukan merupakan persamaan garis lurus adalah i, ii dan iv, karena persamaan-persamaan tersebut tidak memenuhi persamaan garis $y = mx + c$</p>		2
5	<p>Berapa gradien dari suatu garis yang melalui titik $A(1,-3)$ dan $B(5,3)$?</p>	$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ $= \frac{-3 - 3}{5 - 1}$ $= \frac{-6}{4}$ $= -\frac{3}{2}$		4
6	<p>Tentukan gradien dari persamaan-persamaan garis berikut !</p> <p>a. $3x + y + 6 = 0$</p> <p>b. $4x - 3y = -5$</p> <p>c. $-4y + 5x = 0$</p>	<p>a. $3x + y + 6 = 0 \rightarrow y = -3x - 6$ maka gradiennya adalah $m = -3$</p> <p>b. $4x - 3y = -5 \rightarrow y = \frac{4}{3}x + \frac{5}{3}$ maka gradiennya adalah $m = \frac{4}{3}$</p> <p>c. $-4y + 5x = 0 \rightarrow y = \frac{5}{4}x$ maka gradiennya adalah $m = \frac{5}{4}$</p>		4
7	<p>Diketahui persamaan garis $5x + 10y = 50$. Tentukan :</p>	<p>a. Titik potong terhadap sumbu-x ($y = 0$) $5x + 10y = 50$</p>		2

<p>d. Titik potong garis tersebut dengan sumbu-x dan sumbu-y.</p> <p>e. Gradien garis tersebut.</p> <p>f. Gambar grafik persamaan garis tersebut !</p>	<p>$5x + 10(0) = 50$ $5x = 50$ $x = 10$ Jadi titik potong terhadap sumbu-x adalah $(10,0)$</p> <p>Titik potong terhadap sumbu-y ($x = 0$) $5x + 10y = 50$ $5(0) + 10y = 50$ $10y = 50$ $y = 5$ Jadi titik potong terhadap sumbu-y adalah $(0,5)$</p> <p>b. $5x + 10y = 50 \rightarrow y = -\frac{1}{2}x + 5$ maka gradiennya adalah $m = -\frac{1}{2}$</p> <p>c. Gambar grafik.</p> 		<p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>
<p>Total</p>			<p>46</p>

$$\text{Skor pemahaman konsep matematika} = \frac{\text{total skor siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$



Lampiran 11. RPP Siklus III

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 5 Singaraja

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII J/Ganjil

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Alokasi Waktu : 2×40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana pada rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
3.4 Menganalisis fungsi linier (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.4.7 Menentukan persamaan garis lurus melalui titik dan gradien yang diketahui. 3.4.8 Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik yang diketahui.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Aspek Pengetahuan

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa mampu untuk :

- a. Menentukan persamaan garis lurus melalui titik dan gradient yang diketahui.
- b. Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik yang diketahui.

2. Tujuan Aspek Sikap

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini siswa diharapkan memiliki nilai karakter misalkan kerja keras, kreatif, dan rasa ingin tahu, gotong royong, dan pantang menyerah.

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

- a. Review materi bentuk umum persamaan garis lurus.
- b. Menentukan persamaan garis lurus melalui titik dan gradient yang diketahui
- c. Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik yang diketahui..

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Menyelesaikan permasalahan kompleks dari persamaan garis lurus.

3. Materi Pembelajaran Remedial

Menyelesaikan permasalahan sederhana dari persamaan garis lurus.

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : *Scientific Approach*
2. Strategi Pembelajaran : Blended
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan.

F. Media dan Bahan

1. Media

Media pembelajaran yang digunakan adalah Spidol, dan Papan Tulis.

2. Bahan

- Bahan ajar berupa kemiringan garis lurus (terlampir).
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebanyak 10 rangkap dengan ukuran kertas A4.
- Lembar Kuis sebanyak 28 rangkap dengan ukuran kertas A4.

G. Sumber Belajar

Buku siswa : As'ari, Abdur Rahman dkk. 2017. *Matematika*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (halaman 71 sampai dengan halaman 88)

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Online		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa login ke Schoology • Siswa mencermati materi berupa permasalahan dan media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru • Siswa berdiskusi dengan siswa lainnya di <i>Schoology</i> • Siswa bertanya dan memberi pendapat terkait permasalahan maupun media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru login ke <i>Schoology</i> • Guru meng-<i>upload</i> materi berupa permasalahan dan media pembelajaran untuk siswa agar dapat dieksplorasi. • Guru mengecek kehadiran siswa di kelas online dengan menggunakan fitur pada <i>Schoology</i> • Guru mengamati aktivitas siswa pada diskusi di <i>Schoology</i> 	Waktu menyesuaikan dengan kegiatan guru dalam mengunggah materi dan siswa
Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Tatap Muka di Kelas		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengucapkan salam saat guru masuk kelas • Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pelajaran • Siswa memerhatikan guru saat mengecek kehadiran siswa • Siswa mempersiapkan diri untuk belajar <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru terkait tujuan pembelajaran yang 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membalas salam siswa • Guru turut serta berdoa bersama siswa • Guru memeriksa kehadiran siswa • Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri untuk memulai belajar • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan 	10 menit

	<p>ingin dicapai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru terkait materi prasyarat yang harus dikuasai yaitu himpunan dan grafik kartesius • Siswa merima LKPD dari guru. 	<p>tercapai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi prasyarat untuk dapat mempelajari materi relasi yaitu materi himpunan dan grafik kartesius. • Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok. 	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca LKPD sesuai dengan arahan guru. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang terdapat dalam LKPD dan bertanya jika memiliki kesulitan. <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencoba mengerjakan dengan caranya sendiri sesuai dengan diskusi kelompok. <p>Mengasosiasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan arahan untuk membaca LKPD. • Guru memberikan kesempatan bagi siswa yang belum paham untuk bertanya. • Guru memberikan arahan untuk mendiskusikan LKPD secara berkelompok. • Guru membimbing siswa jika ada yang bertanya. • Memberikan kesempatan bagi siswa untuk menyelesaikan dengan caranya sendiri sesuai dengan pengetahuan matematika yang dimiliki. • Meminta beberapa 	60 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengutarakan hasil diskusi kelompoknya dan siswa dari kelompok lain mencoba menanggapi hasil diskusi yang disampaikan. <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan materi berdasarkan hasil diskusi kelas. 	<p>perwakilan anggota kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi, kemudian meminta siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membantu untuk menganalisa dan mengevaluasi jawaban pada LKPD. • Guru mengarahkan untuk membuat kesimpulan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menanyakan apa yang masih belum dipahami terkait materi yang telah dipelajari. • Siswa menjelaskan kesimpulan terkait apa yang telah dipelajari hari ini. • Siswa mengerjakan kuis. • Memperhatikan guru saat guru menjelaskan terkait motivasi untuk belajar di rumah dan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya • Salah satu siswa memimpin doa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan ke siswa apakah masih ada yang belum dipahami terkait materi. • Meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari hari ini. • Guru memberikan kuis untuk dikerjakan siswa • Menginformasikan materi yang akan dipelajari dipertemuan berikutnya untuk memotivasi siswa untuk belajar di rumah. • Menutup dengan menghaturkan doa. 	10 menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Sikap Spritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran

JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja

Kelas/Semester : VIII J/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Guru : I Nyoman Mendra, S.Pd.

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	TTD Siswa	Rencana Tindak lanjut
1		CLAUDIA CASANDRA				
2		DESAK PUTU TIARA PUTRI				
3		GEDE ANGGA SUWARDIKA				
4		GEDE ARI PUSPA YOGA				
5		GEDE INDRA APRIADI				
6		GEDE KRESNAJUNA SABDA PRETYAKSA				
7		GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA				
8		I KADEK WAHYU ARTAWAN				
9		KADEK DWI PRANATA				

10		KADEK MELI CAHYANI			
11		KADEK NADIA RISTI DEWI			
12		KADEK PANJI MAHARDIKA			
13		KADEK ANDILIA SETIAWATI			
14		KETUT ADI SATRIA BUDI			
15		KETUT AYU SUKRATINI			
16		KETUT AYU VINA CAHYANI			
17		KETUT EKA DAMAYANTI			
18		KETUT SURYA JUNIAWAN			
19		KOMANG ALDIASA			
20		KOMANG ARMITA PUTRI			
21		KOMANG AYU SUTARMIASIH			
22		KOMANG DARMA PUTRA			
23		KOMANG MILDA TRI DARMIASIH			
24		LIAM ARTA FEBRIO			
25		LUH AYU DEWI ASTUTI			

26		LUH AYU SUGIANTINI				
27		LUH NILAM KERTI CAHYANI				
28		MADE AGUS BUDA ARIAWAN				
29		NENGAH RESMIASIH				
30		PUTU APRILIA DEWI				
31		PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK				

b. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Penugasan	LKPD	Diskusikan tabel berikut dengan teman kelompok kalian untuk dapat memahami cara untuk menentukan persamaan garis lurus sehingga dapat melengkapi tabel yang kosong !	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran
2	Tertulis	Kuis	Tentukan persamaan garis lurus yang melalui (4,5) dan (8,9) !	Setelah pembelajaran selesai	Penilaian pencapaian pembelajaran

Instrumen Penilaian

- Instrumen LKPD

Diskusikan tabel berikut dengan teman kelompok kalian untuk dapat memahami cara untuk menentukan persamaan garis lurus sehingga dapat melengkapi tabel yang kosong !

Menentukan Persamaan Garis Lurus Melalui Titik dan kemiringan yang diketahui

Kemiringan	Titik	Bentuk persamaan	Bentuk Lain
------------	-------	------------------	-------------

	yang dilalui	garis lurus	Persamaan Garis Lurus
2	(0,0)	$y = 2x$	$y - 0 = 2(x - 0)$
3	(1,3)	$y = 3x$	
2		$y = 2x + 6$	$y - (-2) = 2(x - (-4))$
3	(-1,3)	$y = 3x + 6$	
-3	(1,-2)		
M	(x_1, y_1)	$y = mx + C$	

Jadi untuk menentukan persamaan garis lurus melalui kemiringan dan titik yang diketahui adalah dengan menggunakan.....

Diskusikan tabel berikut dengan teman kelompok kalian untuk dapat memahami cara untuk menentukan persamaan garis lurus sehingga dapat melengkapi tabel yang kosong !

Menentukan Persamaan Garis Lurus Melalui dua Titik yang diketahui

Titik A	Titik B	Persamaan Garis Lurus	Bentuk Lain Persamaan Garis Lurus
(1,3)	(4,6)	$y = x + 2$	$\frac{y-3}{6-3} = \frac{x-1}{4-1}$
(2,4)	(12,-1)		$\frac{y-4}{-1-4} = \frac{x-2}{12-2}$
(1,-5)	(-2,4)	$y = x + 6$	
(1,2)	(-2,-2)		$\frac{y-2}{-2-2} = \frac{x-1}{-2-1}$
(-1,0)			$\frac{y-0}{-8-0} = \frac{x-(-1)}{3-(-1)}$
(2,6)	(-1,-9)		
(x_1, y_1)	(x_2, y_2)	$y = mx + C$	

Jadi untuk menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik adalah dengan menggunakan

.....

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah				Skor																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kemiringan</th> <th>Titik yang dilalui</th> <th>Bentuk persamaan garis lurus</th> <th>Bentuk Lain Persamaan Garis Lurus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>(0,0)</td> <td>$y = 2x$</td> <td>$y - 0 = 2(x - 0)$</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>(1,3)</td> <td>$y = 3x$</td> <td>$y - 3 = 3(x - 1)$</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>(-4,-2)</td> <td>$y = 2x + 6$</td> <td>$y - (-2) = 2(x - (-4))$</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>(-1,3)</td> <td>$y = 3x + 6$</td> <td>$y - 3 = 3(x - (-1))$</td> </tr> <tr> <td>-3</td> <td>(1,-2)</td> <td>$y = 3x + 1$</td> <td>$y - (-2) = -3(x - 1)$</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>(x_1, y_1)</td> <td>$y = mx + C$</td> <td>$y - y_1 = m(x - x_1)$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jadi untuk menentukan persamaan garis lurus melalui kemiringan dan titik yang diketahui adalah dengan menggunakan $y - y_1 = m(x - x_1)$</p>				Kemiringan	Titik yang dilalui	Bentuk persamaan garis lurus	Bentuk Lain Persamaan Garis Lurus	2	(0,0)	$y = 2x$	$y - 0 = 2(x - 0)$	3	(1,3)	$y = 3x$	$y - 3 = 3(x - 1)$	2	(-4,-2)	$y = 2x + 6$	$y - (-2) = 2(x - (-4))$	3	(-1,3)	$y = 3x + 6$	$y - 3 = 3(x - (-1))$	-3	(1,-2)	$y = 3x + 1$	$y - (-2) = -3(x - 1)$	m	(x_1, y_1)	$y = mx + C$	$y - y_1 = m(x - x_1)$	50				
Kemiringan	Titik yang dilalui	Bentuk persamaan garis lurus	Bentuk Lain Persamaan Garis Lurus																																	
2	(0,0)	$y = 2x$	$y - 0 = 2(x - 0)$																																	
3	(1,3)	$y = 3x$	$y - 3 = 3(x - 1)$																																	
2	(-4,-2)	$y = 2x + 6$	$y - (-2) = 2(x - (-4))$																																	
3	(-1,3)	$y = 3x + 6$	$y - 3 = 3(x - (-1))$																																	
-3	(1,-2)	$y = 3x + 1$	$y - (-2) = -3(x - 1)$																																	
m	(x_1, y_1)	$y = mx + C$	$y - y_1 = m(x - x_1)$																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Titik A</th> <th>Titik B</th> <th>Persamaan Garis Lurus</th> <th>Bentuk Lain Persamaan Garis Lurus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1,3)</td> <td>(4,6)</td> <td>$y = x + 2$</td> <td>$\frac{y - 3}{6 - 3} = \frac{x - 1}{4 - 1}$</td> </tr> <tr> <td>(2,4)</td> <td>(12,-1)</td> <td>$y = \frac{1}{2}x + 5$</td> <td>$\frac{y - 4}{-1 - 4} = \frac{x - 2}{12 - 2}$</td> </tr> <tr> <td>(1,-5)</td> <td>(-2,4)</td> <td>$y = x + 6$</td> <td>$\frac{y - (-5)}{4 - (-5)} = \frac{x - 1}{-2 - 1}$</td> </tr> <tr> <td>(1,2)</td> <td>(-2,-2)</td> <td>$y = \frac{4}{3}x + \frac{2}{3}$</td> <td>$\frac{y - 2}{-2 - 2} = \frac{x - 1}{-2 - 1}$</td> </tr> <tr> <td>(-1,0)</td> <td>(3,-8)</td> <td>$y = -2x - 2$</td> <td>$\frac{y - 0}{-8 - 0} = \frac{x - (-1)}{3 - (-1)}$</td> </tr> <tr> <td>(2,6)</td> <td>(-1,-9)</td> <td>$y = 5x - 4$</td> <td>$\frac{y - 6}{-9 - 6} = \frac{x - 2}{-1 - 2}$</td> </tr> <tr> <td>$(x_1, y_1)$</td> <td>$(x_2, y_2)$</td> <td>$y = mx + C$</td> <td>$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jadi untuk menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik adalah dengan menggunakan $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$</p>				Titik A	Titik B	Persamaan Garis Lurus	Bentuk Lain Persamaan Garis Lurus	(1,3)	(4,6)	$y = x + 2$	$\frac{y - 3}{6 - 3} = \frac{x - 1}{4 - 1}$	(2,4)	(12,-1)	$y = \frac{1}{2}x + 5$	$\frac{y - 4}{-1 - 4} = \frac{x - 2}{12 - 2}$	(1,-5)	(-2,4)	$y = x + 6$	$\frac{y - (-5)}{4 - (-5)} = \frac{x - 1}{-2 - 1}$	(1,2)	(-2,-2)	$y = \frac{4}{3}x + \frac{2}{3}$	$\frac{y - 2}{-2 - 2} = \frac{x - 1}{-2 - 1}$	(-1,0)	(3,-8)	$y = -2x - 2$	$\frac{y - 0}{-8 - 0} = \frac{x - (-1)}{3 - (-1)}$	(2,6)	(-1,-9)	$y = 5x - 4$	$\frac{y - 6}{-9 - 6} = \frac{x - 2}{-1 - 2}$	(x_1, y_1)	(x_2, y_2)	$y = mx + C$	$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$	50
Titik A	Titik B	Persamaan Garis Lurus	Bentuk Lain Persamaan Garis Lurus																																	
(1,3)	(4,6)	$y = x + 2$	$\frac{y - 3}{6 - 3} = \frac{x - 1}{4 - 1}$																																	
(2,4)	(12,-1)	$y = \frac{1}{2}x + 5$	$\frac{y - 4}{-1 - 4} = \frac{x - 2}{12 - 2}$																																	
(1,-5)	(-2,4)	$y = x + 6$	$\frac{y - (-5)}{4 - (-5)} = \frac{x - 1}{-2 - 1}$																																	
(1,2)	(-2,-2)	$y = \frac{4}{3}x + \frac{2}{3}$	$\frac{y - 2}{-2 - 2} = \frac{x - 1}{-2 - 1}$																																	
(-1,0)	(3,-8)	$y = -2x - 2$	$\frac{y - 0}{-8 - 0} = \frac{x - (-1)}{3 - (-1)}$																																	
(2,6)	(-1,-9)	$y = 5x - 4$	$\frac{y - 6}{-9 - 6} = \frac{x - 2}{-1 - 2}$																																	
(x_1, y_1)	(x_2, y_2)	$y = mx + C$	$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$																																	

Jumlah	100

- Instrumen Kuis

Tentukan persamaan garis lurus yang melalui (4,5) dan (8,9) !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$ $\frac{y - 5}{9 - 5} = \frac{x - 4}{8 - 4}$ $\frac{y - 5}{4} = \frac{x - 4}{4}$ $y - 5 = x - 4$ $y = x + 1$ <p>Jadi persamaan garis lurus yang melewati (4,5) dan (8,9) adalah $y = x + 1$</p>	100
Jumlah	100

2. Pembelajaran Remedial

Kegiatan yang dilakukan apabila terdapat siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa soal yang dibuat oleh guru.

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Remedial

Buatlah dua titik koordinat sembarang, kemudian tentukan persamaan garis melalui dua titik tersebut !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika siswa dapat menjawab sesuai dengan arahan soal secara tepat, maka siswa akan mendapat skor penuh.	100
Jumlah	100

3. Pembelajaran Pengayaan

Kegiatan yang dilakukan untuk siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian

tugas berupa membuat ringkasan terkait materi yang diajarkan saat pertemuan

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Pengayaan
- 1. Meringkas materi.

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

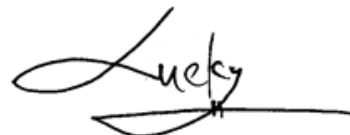
Langkah-langkah	Skor
Jika ringkasan mencakup materi yang diajarkan, maka siswa mendapat nilai penuh	100
Jumlah	100

Mengetahui/Menyetujui,
Guru Mata Pelajaran Matematika



I Nyoman Mendra, S.Pd.
NIP 19631111 198403 1 009

Singaraja,
Peneliti



I Wayan Rizki Lucky Pratama
NIM 1513011002



BAHAN AJAR

Persamaan garis lurus adalah persamaan yang membentuk garis lurus saat digambarkan dalam bidang kartesius. Bentuk umum persamaan garis lurus adalah sebagai berikut:

$$y = mx + C$$

Keterangan :

m : gradient

x, y : variabel

C : konstanta

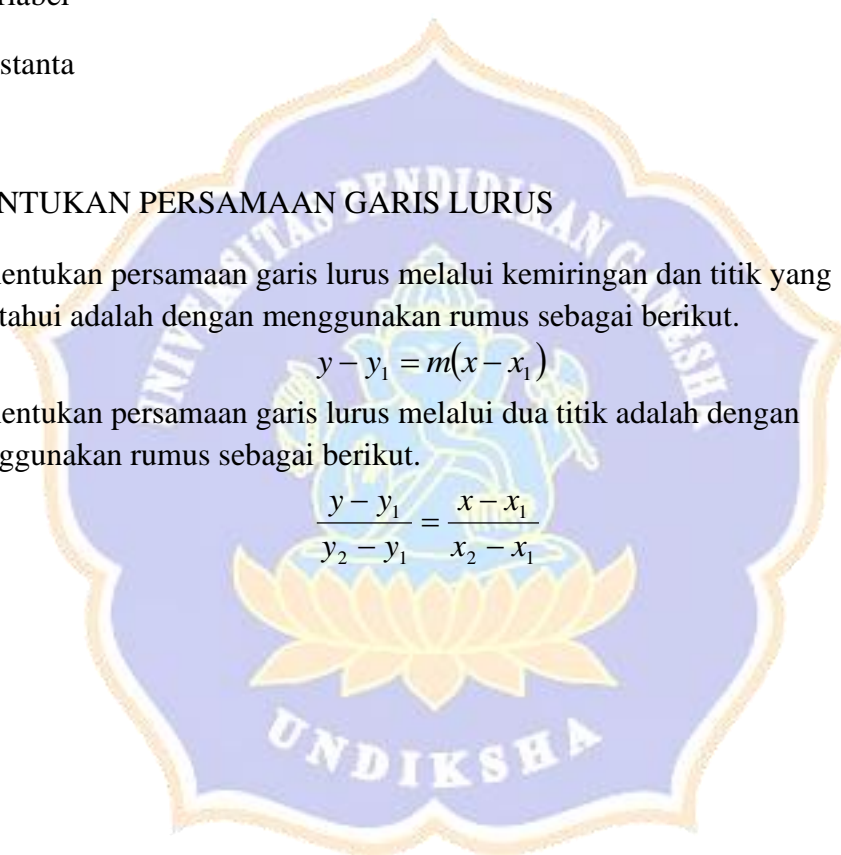
MENENTUKAN PERSAMAAN GARIS LURUS

- Menentukan persamaan garis lurus melalui kemiringan dan titik yang diketahui adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

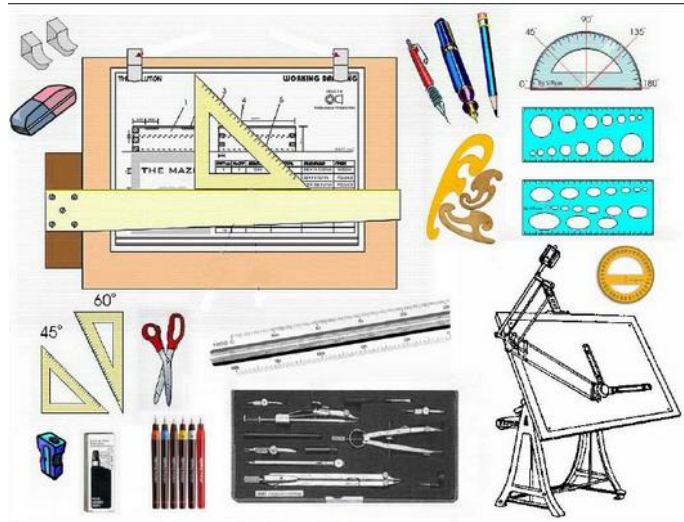
- Menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$



LKPD MATEMATIKA KELAS VIII

LKPD MATEMATIKA KELAS VIII



Bentuk Umum Persamaan Garis dan Titik Potong Terhadap Sumbu

SMP Semester Ganjil

NAMA KELOMPOK :

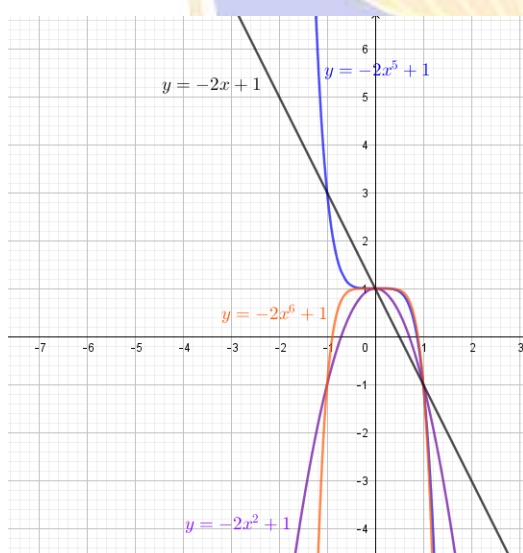
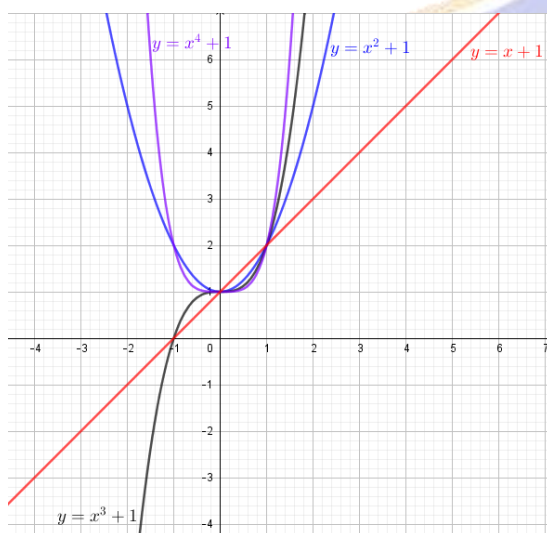
1.
2.
3.
4.
5.
6.

Petunjuk Pengerjaan

1. Gunakan diskusi kelompok untuk mengerjakan soal-soal pada LKPD.
2. Isilah titik-titik yang telah disediakan berdasarkan wacana yang telah dibaca.
3. Kerjakan dengan sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab.

Permasalahan 1

Perhatikan gambar berikut ini !



Tentukan persamaan garis yang merupakan persamaan garis lurus dan bukan persamaan garis lurus kemudian sajikan dalam tabel berikut ini !

Persamaan Garis Lurus	Bukan Persamaan Garis Lurus

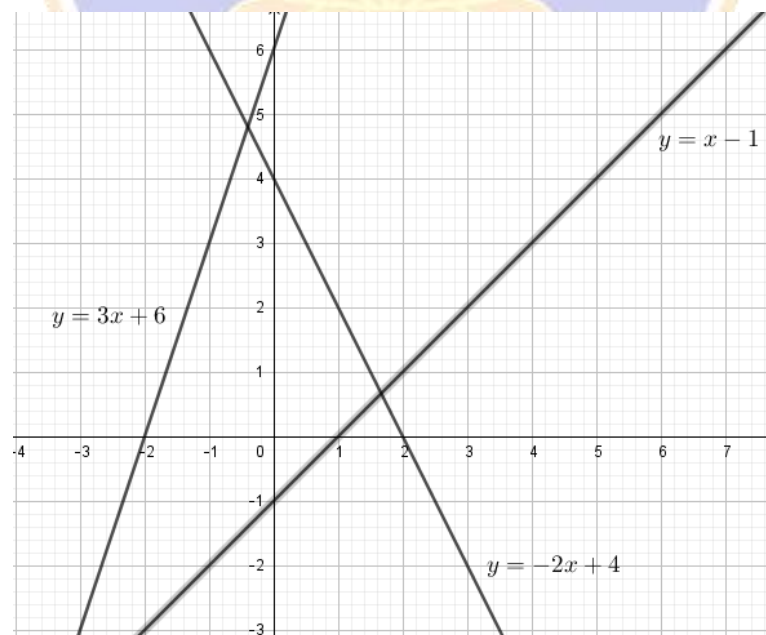
Dari tabel tersebut maka perbedaan antara persamaan garis lurus dengan bukan persamaan garis lurus adalah

.....

Sehingga dapat disimpulkan bahwa bentuk umum dari persamaan garis lurus adalah.....

Permasalahan 2

Tentukanlah titik potong terhadap sumbu- x dan sumbu- y masing-masing persamaan garis berikut ini.



Persamaan Garis	Titik Potong Terhadap Sumbu- x	Titik Potong Terhadap Sumbu- y

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa titik potong terhadap sumbu- x disaat $y =$

.....

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa titik potong terhadap sumbu- y disaat $x =$

.....



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 5 Singaraja
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII J/Ganjil
Materi Pokok	: Sifat Persamaan Garis Lurus
Alokasi Waktu	: 3 × 40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana pada rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
3.4 Menganalisis fungsi linier (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.4.9 Memahami sifat-sifat persamaan garis lurus yang saling sejajar. 3.4.10 Menentukan persamaan garis lurus yang saling sejajar dengan persamaan garis lurus yang diketahui.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Aspek Pengetahuan

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa mampu untuk :

- a. Memahami sifat persamaan garis lurus yang saling sejajar.

- b. Menentukan persamaan garis lurus yang saling sejajar dengan persamaan garis lurus yang diketahui.

2. Tujuan Aspek Sikap

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini siswa diharapkan memiliki nilai karakter misalkan kerja keras, kreatif, dan rasa ingin tahu, gotong royong, dan pantang menyerah.

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

- Review materi bentuk umum persamaan garis lurus.
- Sifat persamaan garis lurus yang saling sejajar
- Menentukan persamaan garis lurus yang saling sejajar dengan persamaan garis lurus yang diketahui.

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Menyelesaikan permasalahan kompleks dari sifat persamaan garis lurus yang saling sejajar.

3. Materi Pembelajaran Remedial

Menyelesaikan permasalahan sederhana dari sifat persamaan garis lurus yang saling sejajar.

E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : *Scientific Approach*
- Strategi Pembelajaran : Blended
- Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan.

F. Media dan Bahan

3. Media

Media pembelajaran yang digunakan adalah Busur, Spidol, dan Papan Tulis.

4. Bahan

- Bahan ajar berupa kemiringan garis lurus (terlampir).
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebanyak 10 rangkap dengan ukuran kertas A4.
- Lembar Kuis sebanyak 28 rangkap dengan ukuran kertas A4.

G. Sumber Belajar

Buku siswa : As'ari, Abdur Rahman dkk. 2017. *Matematika*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (halaman 71 sampai dengan halaman 88)

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahapan	Deskripsi Kegiatan Online	Alokasi
---------	---------------------------	---------

Pembelajaran	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	Waktu		
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa login ke Schoology • Siswa mencermati materi berupa permasalahan dan media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru • Siswa berdiskusi dengan siswa lainnya di Schoology • Siswa bertanya dan memberi pendapat terkait permasalahan maupun media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru login ke Schoology • Guru meng-<i>upload</i> materi berupa permasalahan dan media pembelajaran untuk siswa agar dapat dieksplorasi. • Guru mengecek kehadiran siswa di kelas online dengan menggunakan fitur pada Schoology • Guru mengamati aktivitas siswa pada diskusi di Schoology 	Waktu menyesuaikan dengan kegiatan guru dalam mengunggah materi dan siswa		
Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Tatap Muka di Kelas		Alokasi Waktu		
Pendahuluan	<th data-bbox="528 1128 836 1173">Aktivitas Siswa</th> <td data-bbox="836 1128 1166 1982"> <th data-bbox="836 1128 1166 1173">Aktivitas Guru</th> <td data-bbox="1166 1128 1380 1982">10 menit</td> </td>	Aktivitas Siswa	<th data-bbox="836 1128 1166 1173">Aktivitas Guru</th> <td data-bbox="1166 1128 1380 1982">10 menit</td>	Aktivitas Guru	10 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengucapkan salam saat guru masuk kelas • Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pelajaran • Siswa memerhatikan guru saat mengecek kehadiran siswa • Siswa mempersiapkan diri untuk belajar <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru terkait tujuan 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membalas salam siswa • Guru turut serta berdoa bersama siswa • Guru memeriksa kehadiran siswa • Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri untuk memulai belajar • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 			

	<p>pembelajaran yang ingin dicapai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru terkait materi prasyarat yang harus dikuasai yaitu himpunan dan grafik kartesius • Siswa menerima LKPD dari guru. 	<p>yang diharapkan tercapai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi prasyarat untuk dapat mempelajari materi relasi yaitu materi himpunan dan grafik kartesius. • Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok. 	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca LKPD sesuai dengan arahan guru. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang terdapat dalam LKPD dan bertanya jika memiliki kesulitan. <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencoba mengerjakan dengan caranya sendiri sesuai dengan diskusi kelompok. <p>Mengasosiasi</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan arahan untuk membaca LKPD. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan bagi siswa yang belum paham untuk bertanya. • Guru memberikan arahan untuk mendiskusikan LKPD secara berkelompok. • Guru membimbing siswa jika ada yang bertanya. <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan bagi siswa untuk menyelesaikan dengan caranya sendiri sesuai dengan pengetahuan matematika yang dimiliki. 	90 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengutarakan hasil diskusi kelompoknya dan siswa dari kelompok lain mencoba menanggapi hasil diskusi yang disampaikan. <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan materi berdasarkan hasil diskusi kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta beberapa perwakilan anggota kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi, kemudian meminta siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan. • Guru membantu untuk menganalisa dan mengevaluasi jawaban pada LKPD. • Guru mengarahkan untuk membuat kesimpulan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menayakan apa yang masih belum dipahami terkait materi yang telah dipelajari. • Siswa menjelaskan kesimpulan terkait apa yang telah dipelajari hari ini. • Siswa mengerjakan kuis. • Memperhatikan guru saat guru menjelaskan terkait motivasi untuk belajar di rumah dan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya • Salah satu siswa memimpin doa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan ke siswa apakah masih ada yang belum dipahami terkait materi. • Meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari hari ini. • Guru memberikan kuis untuk dikerjakan siswa • Menginformasikan materi yang akan dipelajari dipertemuan berikutnya untuk memotivasi siswa untuk belajar di rumah. • Menutup dengan menghaturkan doa. 	20 menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian
a. Sikap Spritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran

JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja

Kelas/Semester : VIII J/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Guru : I Nyoman Mendra, S.Pd.

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	TTD Siswa	Rencana Tindak lanjut
1		CLAUDIA CASANDRA				
2		DESAK PUTU TIARA PUTRI				
3		GEDE ANGGA SUWARDIKA				
4		GEDE ARI PUSPA YOGA				
5		GEDE INDRA APRIADI				
6		GEDE KRESNAJUNA SABDA PRETYAKSA				
7		GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA				
8		I KADEK WAHYU ARTAWAN				
9		KADEK DWI PRANATA				

10		KADEK MELI CAHYANI			
11		KADEK NADIA RISTI DEWI			
12		KADEK PANJI MAHARDIKA			
13		KADEK ANDILIA SETIAWATI			
14		KETUT ADI SATRIA BUDI			
15		KETUT AYU SUKRATINI			
16		KETUT AYU VINA CAHYANI			
17		KETUT EKA DAMAYANTI			
18		KETUT SURYA JUNIAWAN			
19		KOMANG ALDIASA			
20		KOMANG ARMITA PUTRI			
21		KOMANG AYU SUTARMIASIH			
22		KOMANG DARMA PUTRA			
23		KOMANG MILDA TRI DARMIASIH			
24		LIAM ARTA FEBRIO			
25		LUH AYU DEWI ASTUTI			

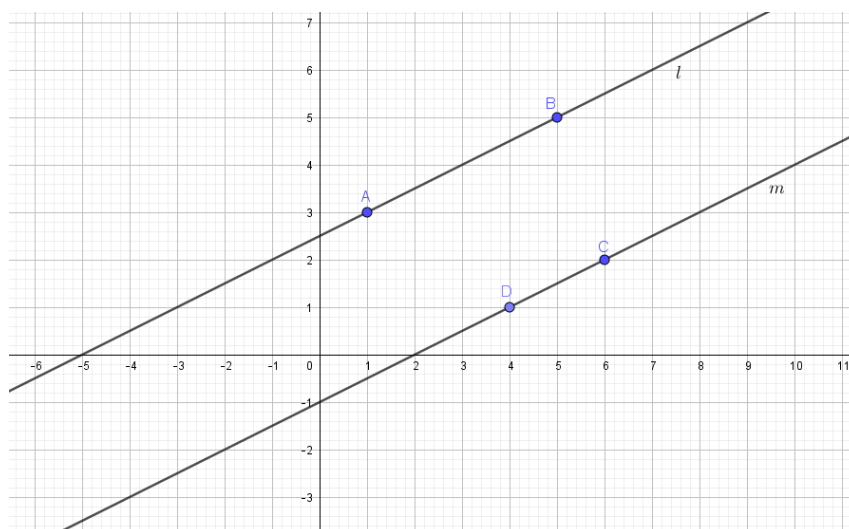
26		LUH AYU SUGIANTINI				
27		LUH NILAM KERTI CAHYANI				
28		MADE AGUS BUDA ARIAWAN				
29		NENGAH RESMIASIH				
30		PUTU APRILIA DEWI				
31		PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK				

b. Pengetahuan

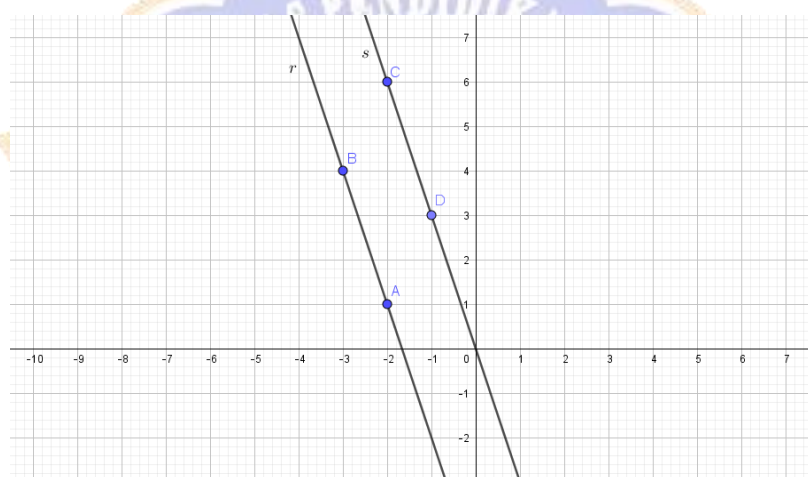
No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Penugasan	LKPD	Permasalahan Gambar 1 a. Tentukan persamaan garis dari garis l dan m ! b. Apakah kedua garis tersebut jika diperpanjang akan berpotongan ? Jelaskan ! c. Bagaimana kedudukan dari kedua garis tersebut ? Jelaskan	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran
2	Tertulis	Kuis	Tentukan persamaan garis yang sejajar dengan $y = 2x - 6$ dan melalui titik $(4,9)$!	Setelah pembelajaran selesai	Penilaian pencapaian pembelajaran

Instrumen Penilaian

- Instrumen LKPD



Gambar 1



Gambar 2

Permasalahan Gambar 1

- Tentukan persamaan garis dari garis l dan m !
- Apakah kedua garis tersebut jika diperpanjang akan berpotongan ? Jelaskan !
- Bagaimana kedudukan dari kedua garis tersebut ? Jelaskan

Permasalahan Gambar 2

- Tentukan persamaan garis dari garis r dan s !

- b. Apakah kedua garis tersebut jika diperpanjang akan berpotongan ? Jelaskan !
- c. Bagaimana kedudukan dari kedua garis tersebut ? Jelaskan !

Berdasarkan dari permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua garis memiliki kedudukan saling.....jika.....

SOAL

1. Tentukan persamaan garis yang melalui titik (-2,3) dan sejajar dengan persamaan garis $2x - 3y = 4$!
2. Tentukan persamaan garis yang melalui titik (4,-7) dan sejajar dengan persamaan garis $y = \frac{5}{4}x - 7$!

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
<p>Gambar 1</p> <p>a. Menentukan persamaan garis l dan m</p> <p>Persamaan garis l melalui A(1,3) dan B(5,5)</p> $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$ $\frac{y - 3}{5 - 3} = \frac{x - 1}{5 - 1}$ $\frac{y - 3}{2} = \frac{x - 1}{4}$ $2y - 6 = x - 1$ $2y = x + 5$ $y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ <p>Persamaan garis m melalui C(6,2) dan D(4,1)</p>	<p>50</p>

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$

$$\frac{y - 2}{1 - 2} = \frac{x - 6}{4 - 6}$$

$$\frac{y - 2}{-1} = \frac{x - 6}{-2}$$

$$2y - 4 = x - 6$$

$$2y = x - 2$$

$$y = \frac{1}{2}x - 1$$

b. Jika kedua garis tersebut diperpanjang maka kedua garis tersebut tidak akan berpotongan karena nilai gradient dari kedua garis tersebut sama.

c. Kedudukan dari kedua garis tersebut saling sejajar karena kedua garis tersebut tidak akan pernah berpotongan jika diperpanjang.

Gambar 2

a. Menentukan persamaan garis r dan s

Persamaan garis r melalui $A(-2,1)$ dan $B(-3,4)$

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$

$$\frac{y - 1}{4 - 1} = \frac{x - (-2)}{-3 - (-2)}$$

$$\frac{y - 1}{3} = \frac{x + 2}{-1}$$

$$-y + 1 = 3x + 6$$

$$y = -3x - 5$$

Persamaan garis s melalui $C(-2,6)$ dan $D(-1,3)$

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$

$$\frac{y - 6}{3 - 6} = \frac{x - (-2)}{-1 - (-2)}$$

$$\frac{y - 6}{-3} = \frac{x + 2}{1}$$

$$y - 6 = -3x - 6$$

$$y = -3x$$

b. Jika kedua garis tersebut diperpanjang maka kedua garis tersebut tidak

<p>akan berpotongan karena nilai gradient dari kedua garis tersebut sama.</p> <p>c. Kedudukan dari kedua garis tersebut saling sejajar karena kedua garis tersebut tidak akan pernah berpotongan jika diperpanjang.</p> <p>Berdasarkan dari permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua garis memiliki kedudukan saling sejajar jika nilai gradiennya sama</p>	
<p>1. persamaan garis yang melalui titik $(-2,3)$ dan sejajar dengan persamaan garis $2x - 3y = 4$</p> $2x - 3y = 4$ $3y = 2x - 4$ $y = \frac{2}{3}x - \frac{4}{3}$ $m_1 = \frac{2}{3}, \text{ karena saling sejajar maka memenuhi } m_1 = m_2 = \frac{2}{3}$ <p>Sehingga persamaan garis yang melalui $(-2,3)$ sebagai berikut</p> $y - y_1 = m_2(x - x_1)$ $y - 3 = \frac{2}{3}(x - (-2))$ $y - 3 = \frac{2}{3}(x + 2)$ $y - 3 = \frac{2}{3}x + \frac{4}{3}$ $y = \frac{2}{3}x + \frac{13}{3}$ <p>2. persamaan garis yang melalui titik $(4,-7)$ dan sejajar dengan persamaan garis $y = \frac{5}{4}x - 7$</p> $m_1 = \frac{5}{4}, \text{ karena saling sejajar maka memenuhi } m_1 = m_2 = \frac{5}{4}$ <p>Sehingga persamaan garis yang melalui $(4,-7)$ sebagai berikut</p>	50

$y - y_1 = m_2(x - x_1)$ $y - (-7) = \frac{5}{4}(x - 4)$ $y + 7 = \frac{5}{4}(x - 4)$ $y + 7 = \frac{5}{4}x - 5$ $y = \frac{5}{4}x - 12$	
Jumlah	100

- Instrumen Kuis
Tentukan persamaan garis yang sejajar dengan $y = 2x - 6$ dan melalui titik $(4,9)$!

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
$y = 2x - 6$ maka $m_1 = 2$ Karena sejajar maka $m_1 = m_2 = 2$ $y - y_1 = m_2(x - x_1)$ $y - 9 = 2(x - 4)$ $y - 9 = 2x - 8$ $y = 2x + 1$	100
Jumlah	100

2. Pembelajaran Remedial
Kegiatan yang dilakukan apabila terdapat siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa soal yang dibuat oleh guru.

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Remedial
Buatlah satu persamaan garis lurus, kemudian carilah lima persamaan garis lurus yang sejajar dengan persamaan garis yang telah kalian buat dan masing-masing melalui titik-titik $(1,1)$, $(3,3)$, $(5,5)$, $(-1,-1)$, $(-3,-3)$!

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika siswa dapat menjawab sesuai dengan arahan soal secara tepat, maka siswa akan mendapat skor penuh.	100
Jumlah	100

3. Pembelajaran Pengayaan

Kegiatan yang dilakukan untuk siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa membuat ringkasan terkait materi yang diajarkan saat pertemuan

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Pengayaan

1. Meringkas materi.

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika ringkasan mencangkup materi yang diajarkan, maka siswa mendapat nilai penuh	100
Jumlah	100

Mengetahui/Menyetujui,
Guru Mata Pelajaran Matematika



I Nyoman Mendra, S.Pd.
NIP 19631111 198403 1 009

Singaraja,
Peneliti



I Wayan Rizki Lucky Pratama
NIM 1513011002



BAHAN AJAR

Persamaan garis lurus adalah persamaan yang membentuk garis lurus saat digambarkan dalam bidang kartesius. Bentuk umum persamaan garis lurus adalah sebagai berikut:

$$y = mx + C$$

Keterangan :

m : gradient

x, y : variabel

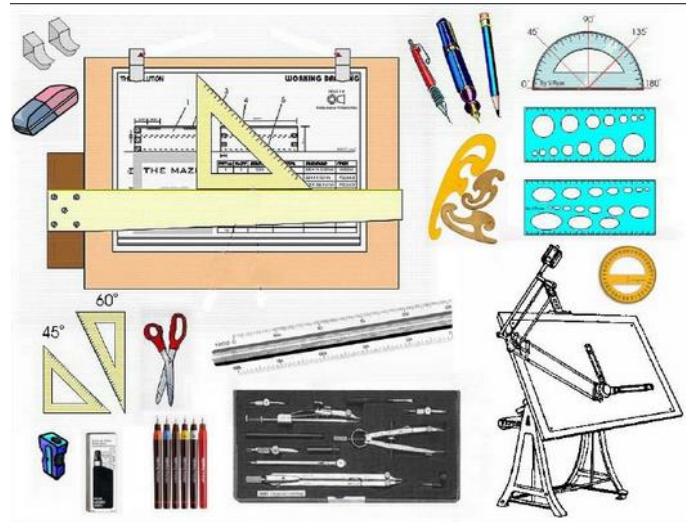
C : konstanta

Kedua persamaan garis lurus saling sejajar jika kedua persamaan garis tersebut memiliki nilai gradient atau kemiringan yang sama



LKPD MATEMATIKA KELAS VIII

LKPD MATEMATIKA KELAS VIII



Grafik Persamaan Garis Lurus

SMP Semester Ganjil

NAMA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.
6.

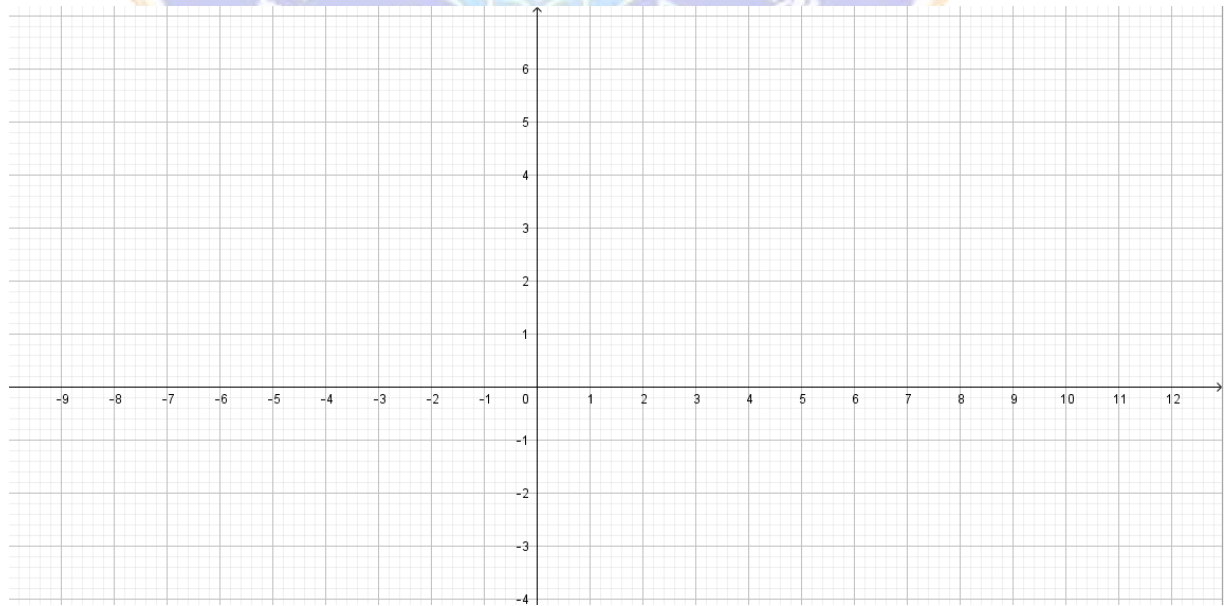
Petunjuk Pengerjaan

1. Gunakan diskusi kelompok untuk mengerjakan soal-soal pada LKPD.
2. Isilah titik-titik yang telah disediakan berdasarkan wacana yang telah dibaca.
3. Kerjakan dengan sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab.

Gambarlah grafik dari persamaan $2x + 6y = 24$!

Jawab :

x							
y							



Maka dapat disimpulkan langkah-langkah dari menggambar grafik persamaan tersebut menggunakan titik-titik koordinat adalah

.....

.....

.....

.....
.....

Gambarlah grafik dari persamaan $x + 2y + 6 = 0$!

Jawab :

Titik potong terhadap sumbu- x

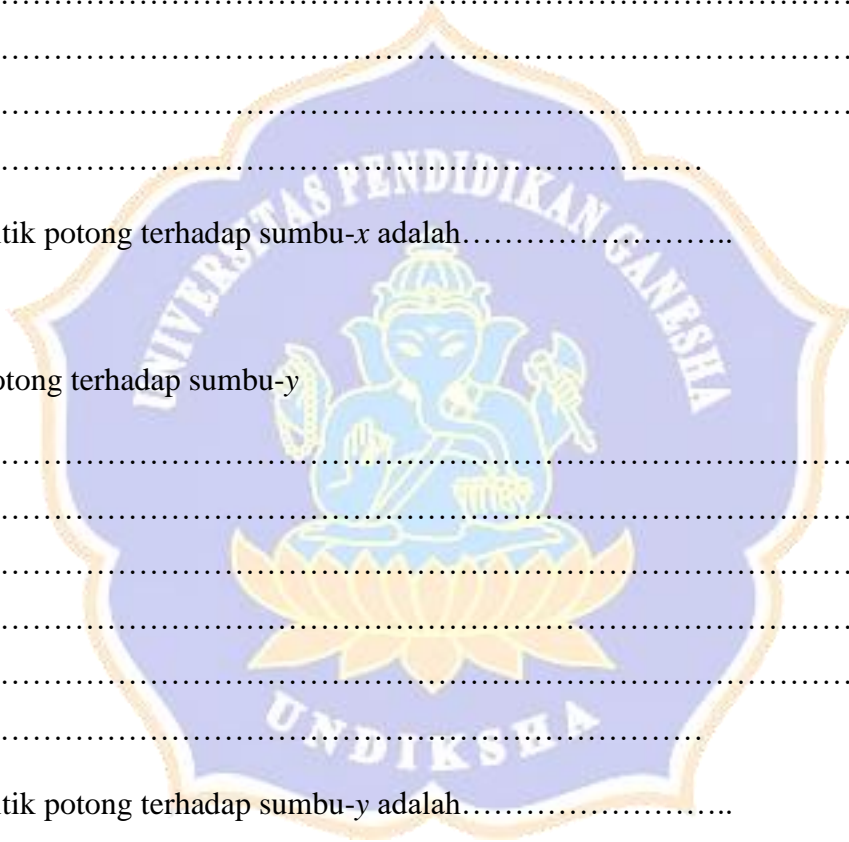
.....
.....
.....
.....
.....

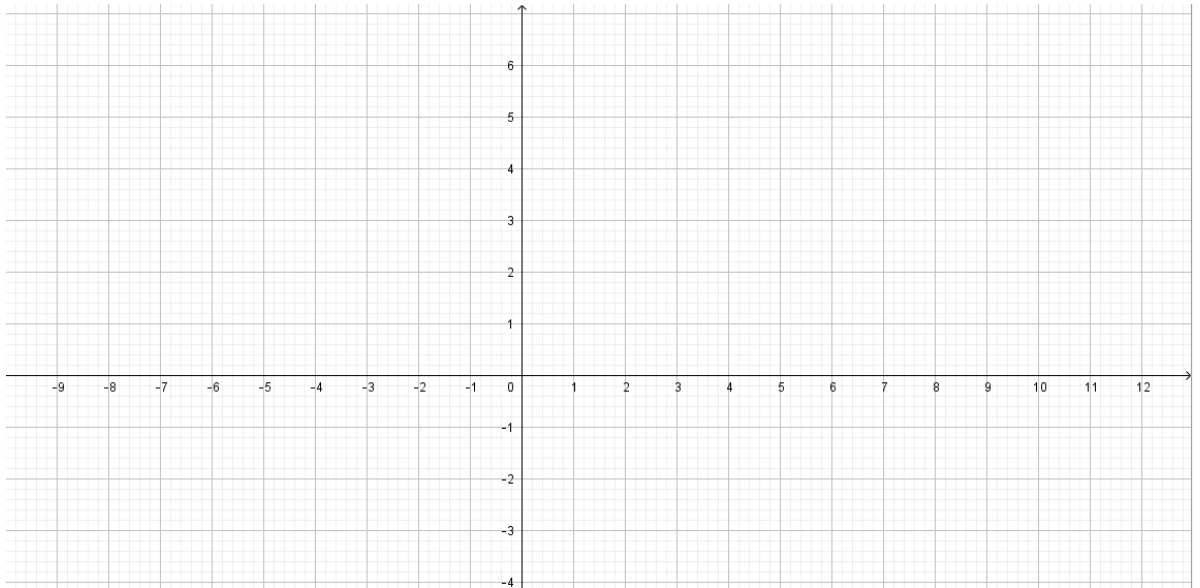
Maka titik potong terhadap sumbu- x adalah.....

Titik potong terhadap sumbu- y

.....
.....
.....
.....
.....

Maka titik potong terhadap sumbu- y adalah.....





Maka dapat disimpulkan langkah-langkah dari menggambar grafik persamaan tersebut melalui titik potong sumbu adalah

.....

.....

.....

.....

.....



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 5 Singaraja
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII J/Ganjil
Materi Pokok	: Sifat Persamaan Garis Lurus
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana pada rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
3.4 Menganalisis fungsi linier (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.4.11 Memahami sifat-sifat persamaan garis lurus yang saling tegak lurus. 3.4.12 Menentukan persamaan garis lurus yang saling tegak lurus dengan persamaan garis lurus yang diketahui.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Aspek Pengetahuan

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa mampu untuk :

- a. Memahami sifat persamaan garis lurus yang saling tegak lurus.
- b. Menentukan persamaan garis lurus yang saling tegak lurus dengan persamaan garis lurus yang diketahui.

2. Tujuan Aspek Sikap

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini siswa diharapkan memiliki nilai karakter misalkan kerja keras, kreatif, dan rasa ingin tahu, gotong royong, dan pantang menyerah.

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

- a. Review materi bentuk umum persamaan garis lurus.
- b. Sifat persamaan garis lurus yang saling tegak lurus.
- c. Menentukan persamaan garis lurus yang saling tegak lurus dengan persamaan garis lurus yang diketahui.

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Menyelesaikan permasalahan kompleks dari sifat persamaan garis lurus yang saling tegak lurus.

3. Materi Pembelajaran Remedial

Menyelesaikan permasalahan sederhana dari sifat persamaan garis lurus yang saling tegak lurus.

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : *Scientific Approach*
2. Strategi Pembelajaran : Blended
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan.

F. Media dan Bahan

1. Media

Media pembelajaran yang digunakan adalah Busur, Spidol, dan Papan Tulis.

2. Bahan

- Bahan ajar berupa kemiringan garis lurus (terlampir).
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebanyak 10 rangkap dengan ukuran kertas A4.
- Lembar Kuis sebanyak 28 rangkap dengan ukuran kertas A4.

G. Sumber Belajar

Buku siswa : As'ari, Abdur Rahman dkk. 2017. *Matematika*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (halaman 71 sampai dengan halaman 88)

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Online		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa login ke Schoology • Siswa mencermati materi berupa permasalahan dan media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru • Siswa berdiskusi dengan siswa lainnya di Schoology • Siswa bertanya dan memberi pendapat terkait permasalahan maupun media pembelajaran yang telah di-<i>upload</i> guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru login ke Schoology • Guru meng-<i>upload</i> materi berupa permasalahan dan media pembelajaran untuk siswa agar dapat dieksplorasi. • Guru mengecek kehadiran siswa di kelas online dengan menggunakan fitur pada Schoology • Guru mengamati aktivitas siswa pada diskusi di Schoology 	Waktu menyesuaikan dengan kegiatan guru dalam mengunggah materi dan siswa
Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Tatap Muka di Kelas		Alokasi Waktu
	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengucapkan salam saat guru masuk kelas • Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pelajaran • Siswa memerhatikan guru saat mengecek kehadiran siswa • Siswa mempersiapkan diri untuk belajar <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membalas salam siswa • Guru turut serta berdoa bersama siswa • Guru memeriksa kehadiran siswa • Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri untuk memulai belajar <ul style="list-style-type: none"> • Guru 	10 menit

	<p>penjelasan guru terkait tujuan pembelajaran yang ingin dicapai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru terkait materi prasyarat yang harus dikuasai yaitu himpunan dan grafik kartesius • Siswa menerima LKPD dari guru. 	<p>menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi prasyarat untuk dapat mempelajari materi relasi yaitu materi himpunan dan grafik kartesius. • Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok. 	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca LKPD sesuai dengan arahan guru. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendiskusikan masalah-masalah yang terdapat dalam LKPD dan bertanya jika memiliki kesulitan. <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencoba mengerjakan dengan caranya sendiri sesuai dengan diskusi kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan arahan untuk membaca LKPD. • Guru memberikan kesempatan bagi siswa yang belum paham untuk bertanya. • Guru memberikan arahan untuk mendiskusikan LKPD secara berkelompok. • Guru membimbing siswa jika ada yang bertanya. • Memberikan kesempatan bagi siswa untuk menyelesaikan dengan caranya sendiri sesuai dengan pengetahuan matematika yang dimiliki. 	60 menit

	<p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengutarakan hasil diskusi kelompoknya dan siswa dari kelompok lain mencoba menanggapi hasil diskusi yang disampaikan. <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan materi berdasarkan hasil diskusi kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta beberapa perwakilan anggota kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi, kemudian meminta siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan. • Guru membantu untuk menganalisa dan mengevaluasi jawaban pada LKPD. • Guru mengarahkan untuk membuat kesimpulan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menanyakan apa yang masih belum dipahami terkait materi yang telah dipelajari. • Siswa menjelaskan kesimpulan terkait apa yang telah dipelajari hari ini. • Siswa mengerjakan kuis. • Memperhatikan guru saat guru menjelaskan terkait motivasi untuk belajar di rumah dan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya • Salah satu siswa memimpin doa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan ke siswa apakah masih ada yang belum dipahami terkait materi. • Meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari hari ini. • Guru memberikan kuis untuk dikerjakan siswa • Menginformasikan materi yang akan dipelajari dipertemuan berikutnya untuk memotivasi siswa untuk belajar di rumah. • Menutup dengan menghaturkan doa. 	10 menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Sikap Spritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran

JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja

Kelas/Semester : VIII J/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Guru : I Nyoman Mendra, S.Pd.

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	TTD Siswa	Rencana Tindak lanjut
1		CLAUDIA CASANDRA				
2		DESAK PUTU TIARA PUTRI				
3		GEDE ANGGA SUWARDIKA				
4		GEDE ARI PUSPA YOGA				
5		GEDE INDRA APRIADI				
6		GEDE KRESNAJUNA SABDA PRETYAKSA				
7		GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA				
8		I KADEK WAHYU ARTAWAN				

9	KADEK DWI PRANATA				
10	KADEK MELI CAHYANI				
11	KADEK NADIA RISTI DEWI				
12	KADEK PANJI MAHARDIKA				
13	KADEK ANDILIA SETIAWATI				
14	KETUT ADI SATRIA BUDI				
15	KETUT AYU SUKRATINI				
16	KETUT AYU VINA CAHYANI				
17	KETUT EKA DAMAYANTI				
18	KETUT SURYA JUNIAWAN				
19	KOMANG ALDIASA				
20	KOMANG ARMITA PUTRI				
21	KOMANG AYU SUTARMIASIH				
22	KOMANG DARMA PUTRA				
23	KOMANG MILDA TRI DARMIASIH				
24	LIAM ARTA FEBRIO				

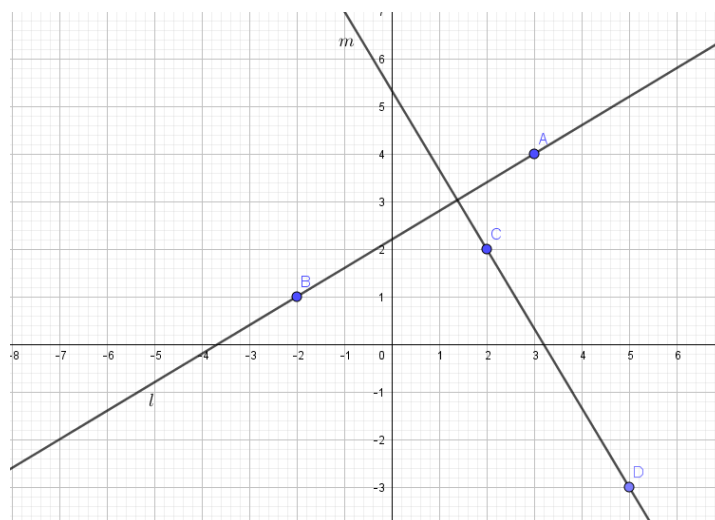
25		LUH AYU DEWI ASTUTI				
26		LUH AYU SUGIANTINI				
27		LUH NILAM KERTI CAHYANI				
28		MADE AGUS BUDA ARIAWAN				
29		NENGAH RESMIASIH				
30		PUTU APRILIA DEWI				
31		PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK				

b. Pengetahuan

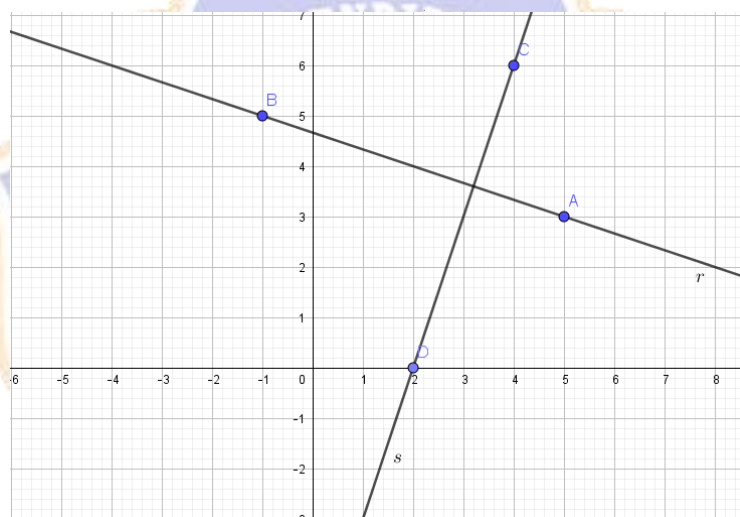
No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Intrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Penugasan	LKPD	Tentukan persamaan garis yang melalui titik $(-2,3)$ dan tegak lurus dengan persamaan garis $2x - 3y = 4$!	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran
2	Tertulis	Kuis	Tentukan persamaan garis yang tegak lurus dengan $y = 2x - 6$ dan melalui titik $(4,9)$!	Setelah pembelajaran selesai	Penilaian pencapaian pembelajaran

Instrumen Penilaian

- Instrumen LKPD



Gambar 1



Gambar 2

Permasalahan Gambar 1

- d. Tentukan persamaan garis dari garis l dan m !
- e. Apakah kedua garis tersebut berpotongan ? Jika ya, berapakah sudut yang terbentuk dari dua garis yang berpotongan tersebut ?
- f. Bagaimana kedudukan dari kedua garis tersebut ? Jelaskan

Permasalahan Gambar 2

- d. Tentukan persamaan garis dari garis r dan s !

- e. Apakah kedua garis tersebut berpotongan ? Jika ya, berapakah sudut yang terbentuk dari dua garis yang berpotongan tersebut ?
- f. Bagaimana kedudukan dari kedua garis tersebut ? Jelaskan !

Berdasarkan dari permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua garis memiliki kedudukan saling.....jika.....

SOAL

1. Tentukan persamaan garis yang melalui titik (-2,3) dan tegak lurus dengan persamaan garis $2x - 3y = 4$!
2. Tentukan persamaan garis yang melalui titik (4,-7) dan tegak lurus dengan persamaan garis $y = \frac{5}{4}x - 7$!

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
<p>Gambar 1</p> <p>a. Menentukan persamaan garis l dan m</p> <p>Persamaan garis l melalui A(3,4) dan B(-2,1)</p> $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$ $\frac{y - 4}{1 - 4} = \frac{x - 3}{-2 - 3}$ $\frac{y - 4}{-3} = \frac{x - 3}{-5}$ $5y - 20 = 3x - 9$ $5y = 3x + 11$ $y = \frac{3}{5}x + \frac{11}{5}$ <p>Persamaan garis m melalui C(2,2) dan D(5,-3)</p>	<p>50</p>

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$

$$\frac{y - 2}{-3 - 2} = \frac{x - 2}{5 - 2}$$

$$\frac{y - 2}{-5} = \frac{x - 2}{3}$$

$$3y - 6 = -5x + 10$$

$$3y = -5x + 16$$

$$y = -\frac{5}{3}x + \frac{16}{3}$$

b. Ya, kedua garis tersebut berpotongan dan sudut yang dibentuk sebesar 90°

c. Kedudukan dari kedua garis tersebut adalah saling tegak lurus karena perpotongan dari dua garis tersebut membentuk sudut 90° .

Gambar 2

a. Menentukan persamaan garis r dan s

Persamaan garis r melalui A(5,3) dan B(-1,5)

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$

$$\frac{y - 3}{5 - 3} = \frac{x - 5}{-1 - 5}$$

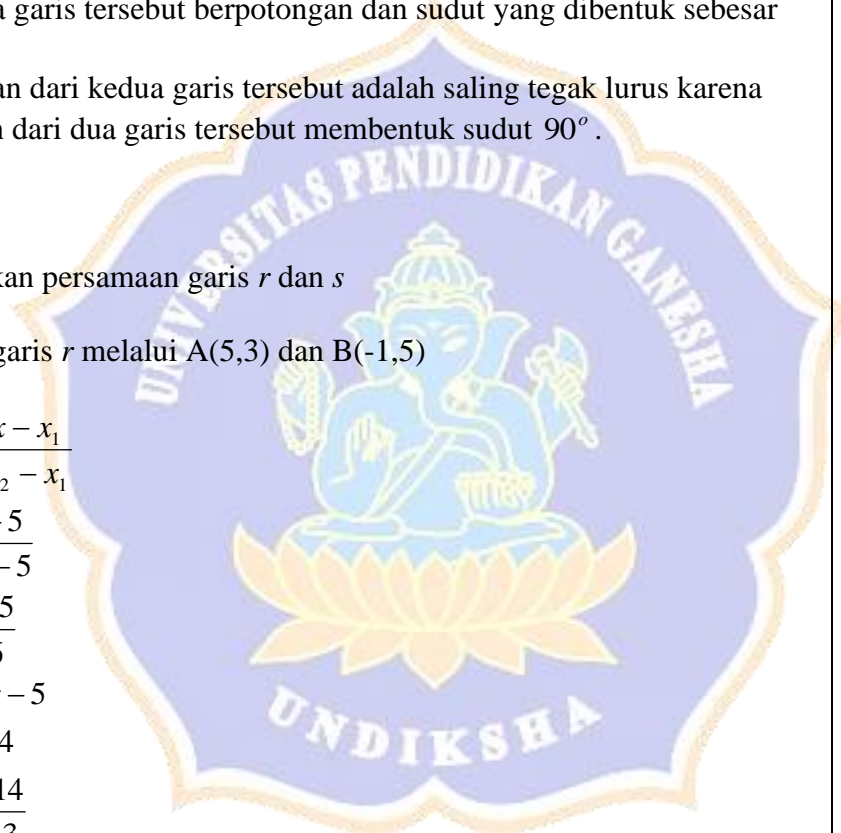
$$\frac{y - 3}{2} = \frac{x - 5}{-6}$$

$$-3y + 9 = x - 5$$

$$-3y = x - 14$$

$$y = -\frac{1}{3}x + \frac{14}{3}$$

Persamaan garis s melalui C(4,6) dan D(2,0)



$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$ $\frac{y - 6}{0 - 6} = \frac{x - 4}{2 - 4}$ $\frac{y - 6}{-6} = \frac{x - 4}{-2}$ $y - 6 = 3x - 12$ $y = 3x - 6$ <p>b. Ya, kedua garis tersebut berpotongan dan sudut yang dibentuk sebesar 90°</p> <p>c. Kedudukan dari kedua garis tersebut adalah saling tegak lurus karena perpotongan dari dua garis tersebut membentuk sudut 90°.</p> <p>Berdasarkan dari permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua garis memiliki kedudukan saling tegak lurus jika nilai dari hasil kali kedua gradient adalah -1</p>	
<p>1. persamaan garis yang melalui titik (-2,3) dan tegak lurus dengan persamaan garis $2x - 3y = 4$</p> $2x - 3y = 4$ $3y = 2x - 4$ $y = \frac{2}{3}x - \frac{4}{3}$ $m_1 = \frac{2}{3}, \text{ karena saling sejajar maka memenuhi } m_1 \times m_2 = -1$ <p>Maka $m_2 = -\frac{3}{2}$</p> <p>Sehingga persamaan garis yang melalui (-2,3) sebagai berikut</p> $y - y_1 = m_2(x - x_1)$ $y - 3 = -\frac{3}{2}(x - (-2))$ $y - 3 = -\frac{3}{2}(x + 2)$ $y - 3 = -\frac{3}{2}x - 3$ $y = -\frac{3}{2}x$ <p>2. persamaan garis yang melalui titik (4,-7) dan tegak lurus dengan persamaan garis $y = \frac{5}{4}x - 7$</p>	50

$m_1 = \frac{5}{4}$, karena saling sejajar maka memenuhi $m_1 \times m_2 = -1$ Maka $m_2 = -\frac{4}{5}$ Sehingga persamaan garis yang melalui (4,-7) sebagai berikut $y - y_1 = m_2(x - x_1)$ $y - (-7) = -\frac{4}{5}(x - 4)$ $y + 7 = -\frac{4}{5}(x - 4)$ $y + 7 = -\frac{4}{5}x + \frac{16}{5}$ $y = -\frac{4}{5}x - \frac{19}{5}$	
Jumlah	100

- Instrumen Kuis

Tentukan persamaan garis yang tegak lurus dengan $y = 2x - 6$ dan melalui titik (4,9) !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
$y = 2x - 6$ maka $m_1 = 2$ Karena tegak lurus maka $m_1 \times m_2 = -1$ Jadi $m_2 = -\frac{1}{2}$ $y - y_1 = m_2(x - x_1)$ $y - 9 = -\frac{1}{2}(x - 4)$ $y - 9 = -\frac{1}{2}x + 2$ $y = -\frac{1}{2}x + 11$	100
Jumlah	100

2. Pembelajaran Remedial

Kegiatan yang dilakukan apabila terdapat siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa soal yang dibuat oleh guru.

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Remedial

Buatlah satu persamaan garis lurus, kemudian carilah lima persamaan garis lurus yang tegak lurus dengan persamaan garis yang telah kalian buat dan masing-masing melalui titik-titik (1,1), (3,3), (5,5), (-1,-1), (-3,-3) !

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika siswa dapat menjawab sesuai dengan arahan soal secara tepat, maka siswa akan mendapat skor penuh.	100
Jumlah	100

3. Pembelajaran Pengayaan

Kegiatan yang dilakukan untuk siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian maka akan diberikan pemberian tugas berupa membuat ringkasan terkait materi yang diajarkan saat pertemuan

Instrumen Penilaian

- Instrumen Soal Pengayaan

1. Meringkas materi.

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

Langkah-langkah	Skor
Jika ringkasan mencakup materi yang diajarkan, maka siswa mendapat nilai penuh	100
Jumlah	100

Mengetahui/Menyetujui,
Guru Mata Pelajaran Matematika



I Nyoman Mendra, S.Pd.
NIP 19631111 198403 1 009

Singaraja,
Peneliti



I Wayan Rizki Lucky Pratama
NIM 1513011002

BAHAN AJAR

Persamaan garis lurus adalah persamaan yang membentuk garis lurus saat digambarkan dalam bidang kartesius. Bentuk umum persamaan garis lurus adalah sebagai berikut:

$$y = mx + C$$

Keterangan :

m : gradient

x, y : variabel

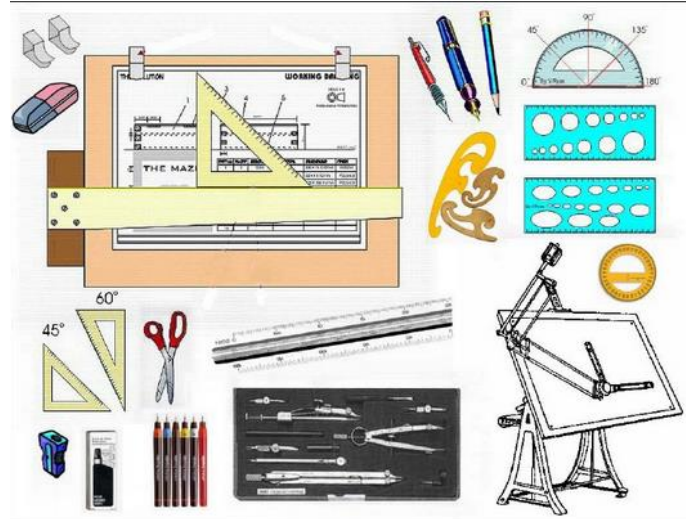
C : konstanta

Kedua persamaan garis lurus saling tegak lurus jika hasil kali kedua gradient tersebut adalah -1



LKPD MATEMATIKA KELAS VIII

LKPD MATEMATIKA KELAS VIII



Kemiringan Garis Lurus

SMP Semester Ganjil

NAMA KELOMPOK :

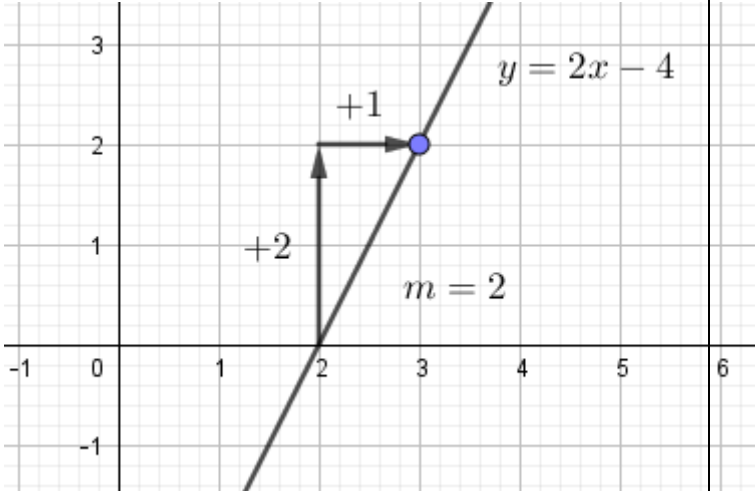

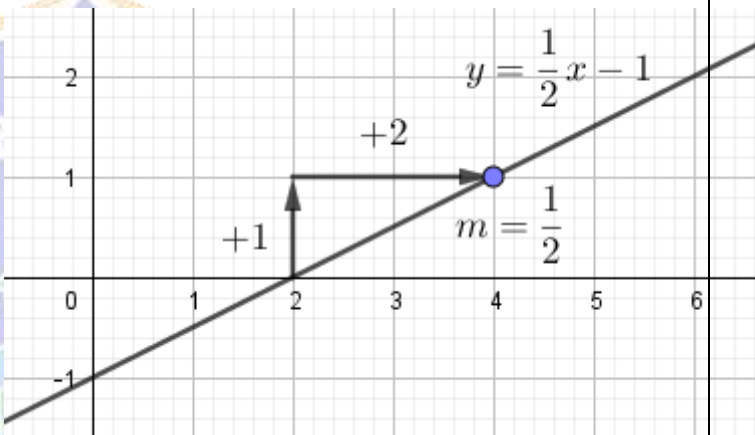

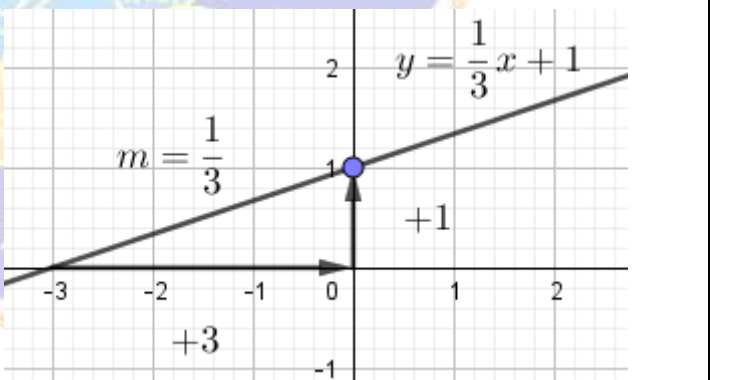
1.
2.
3.
4.
5.
6.

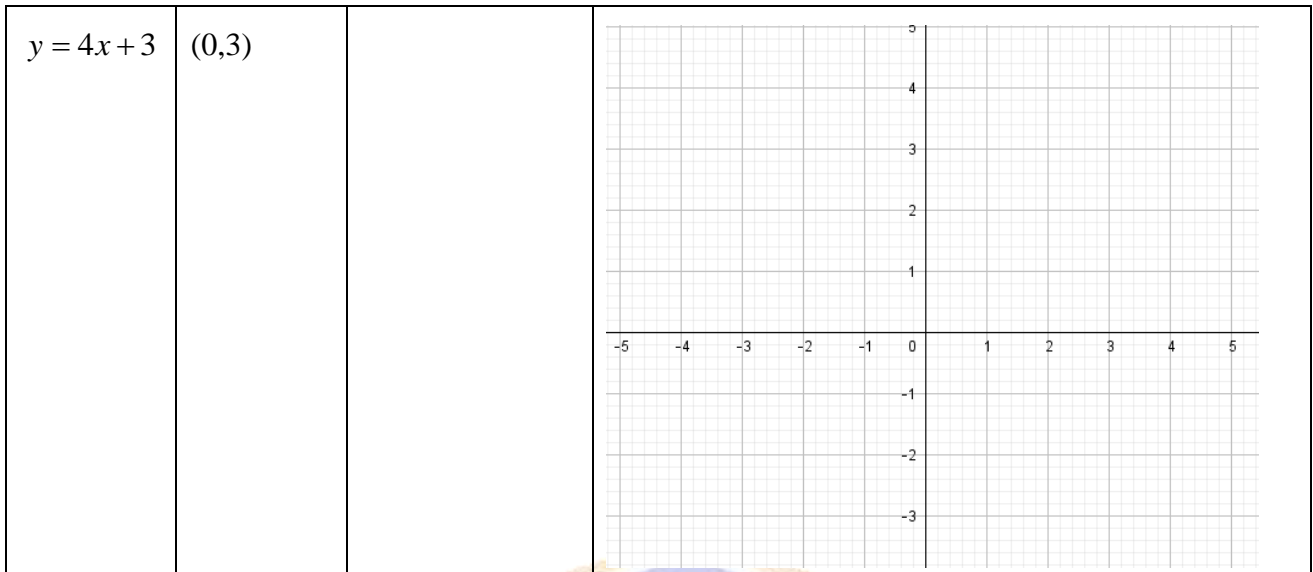
Petunjuk Pengerjaan

1. Gunakan diskusi kelompok untuk mengerjakan soal-soal pada LKPD.
2. Isilah titik-titik yang telah disediakan berdasarkan wacana yang telah dibaca.
3. Kerjakan dengan sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab.

Diskusikan tabel berikut dengan teman kelompok kalian untuk dapat memahami kemiringan garis lurus (gradient) sehingga dapat melengkapi tabel yang kosong !

Persamaan Garis Lurus	Salah satu titik yang dilalui	Gradien	Grafik
$y = 2x$	(1,2)	2 atau $\frac{2}{1}$ artinya 2 satuan keatas dan 1 satuan ke kanan	
$y = -2x$	(-1,2)	-2 atau $\frac{2}{-1}$ artinya 2 satuan keatas dan 1 satuan ke kiri.	

$y = 2x - 4$	(3,2)	<p>2 atau $\frac{2}{1}$ atau $\frac{2-0}{3-2}$ artinya 2 satuan keatas dan 1 satuan kekanan</p>	
$y = \frac{1}{2}x - 1$	(4,1)		
$y = \frac{1}{3}x + 1$			



Maka dapat disimpulkan bahwa kemiringan garis atau gradient adalah

.....

.....

.....

.....

.....





Lampiran 12.

Kisi-Kisi Tes Siklus III

KISI – KISI TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

SIKLUS III

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 5 Singaraja

Jumlah Soal : 4 butir

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus

Bentuk Soal/tes : Uraian (Essay)

Alokasi Waktu : 90 menit

No	Kompetensi Dasar	Kelas/ semester	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Dimensi Kognitif	Nomer Soal
1.	3.4 Menganalisis fungsi linier (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	VIII/ Ganjil	1. Menyatakan ulang sebuah konsep dengan kata-kata sendiri	Siswa dapat menyatakan ulang penyebab dua persamaan garis memiliki kedudukan saling sejajar.	C1	1
			2. Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.	Siswa dapat mengidentifikasi contoh dan bukan contoh pasangan-pasangan garis yang saling sejajar dan pasangan-pasangan garis yang saling tegak lurus.	C2	2, 3
	4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linier sebagai persamaan garis lurus		3. Menyelesaikan permasalahan dalam berbagai situasi dengan menggunakan konsep yang telah diberikan	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	C3	4, 5, 6

Kognitif : C1= Pengetahuan, C2 = Pemahaman , C3= Penerapan



LEMBAR VALIDITAS
TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
SIKLUS III

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIIIJ/Ganjil
Tahun Ajaran : 2019/2020

Petunjuk :

Mohon berikan tanda check (✓) pada kolom *checklist* sesuai dengan pendapat penilai dengan memperhatikan kriteria penilaian

No soal	Indikator Pemahaman Konsep	Penilaian		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1	Siswa dapat menyatakan ulang penyebab dua persamaan garis memiliki kedudukan saling sejajar.	✓		
2, 3	Siswa dapat mengidentifikasi contoh dan bukan contoh pasangan-pasangan garis yang saling sejajar dan pasangan-pasangan garis yang saling tegak lurus.	✓		
4, 5, 6	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	✓		

Singaraja, November 2019

Dosen Ahli



Made Juniantari, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19870606 201504 2 001



TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
(SIKLUS III)

Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII J / Ganjil
Alokasi Waktu : 90 Menit

Petunjuk :

1. Isilah nama, nomor absen, dan kelas pada lembar jawaban.
2. Bacalah soal dengan teliti. Jika ada yang kurang jelas, bisa ditanyakan pada pengawas.
3. Kerjakan soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu.

Soal :

1. Pada saat kondisi apa dua buah persamaan garis kedudukannya sejajar ?
Jelaskan !
2. Diketahui persamaan-persamaan garis sebagai berikut.
 - a. $-x + 3y = -9$
 - b. $5y - 4x - 20 = 0$
 - c. $3y - x - 6 = 0$
 - d. $25 = 4x - 5y$

Tentukan pasangan-pasangan garis lurus yang saling sejajar !

3. Diketahui persamaan-persamaan garis sebagai berikut.
 - a. $3x + y - 4 = 0$
 - b. $6y + 7x = 0$
 - c. $7y = -5 + 6x$
 - d. $3y - x = -10$

Tentukan pasangan-pasangan garis lurus yang saling sejajar !

4. Tentukan persamaan garis yang sejajar dengan persamaan garis
 $y = -\frac{3}{5}x + 7$ dan melalui titik $A(4,3)$!

5. Tentukan persamaan garis yang tegak lurus dengan persamaan garis $5x + 6y - 7 = 0$ dan melalui titik $B(6,7)$!
6. Diketahui dua buah persamaan garis $2x - y - 1 = 0$ dan $4x - y - 5 = 0$.
Tentukan titik potong kedua persamaan garis tersebut !



RUBRIK PENSKORAN TES PEMAHAMAN KONSEP (SIKLUS III)

No	Soal	Kunci Jawaban	Alokasi Waktu	Skor
1	Pada saat kondisi apa dua buah persamaan garis kedudukannya sejajar ? Jelaskan !	Disaat nilai gariden dari kedua persamaan garis tersebut sama, dengan kata lain kemiringannya sama sehingga apabila kedua garis tersebut diperpanjang maka kedua garis tersebut tidak akan pernah berpotongan.	2 menit	2
2	Diketahui persamaan-persamaan garis sebagai berikut. e. $-x + 3y = -9$ f. $5y - 4x - 20 = 0$ g. $3y - x - 6 = 0$ h. $25 = 4x - 5y$ Tentukan pasangan-pasangan garis lurus yang saling sejajar !	$-x + 3y = -9 \rightarrow y = \frac{1}{3}x - 9$ maka $m = \frac{1}{3}$ $5y - 4x - 20 = 0 \rightarrow y = \frac{4}{5}x + 20$ maka $m = \frac{4}{5}$ $3y - x - 6 = 0 \rightarrow y = \frac{1}{3}x + 2$ maka $m = \frac{1}{3}$ $25 = 4x - 5y \rightarrow y = \frac{4}{5}x - 5$ maka $m = \frac{4}{5}$ Jadi pasangan-pasangan garis yang saling sejajar adalah a dengan c b dengan d .	6 menit	2 2
3	Diketahui persamaan-persamaan garis sebagai berikut. e. $3x + y - 4 = 0$ f. $6y + 7x = 0$ g. $7y = -5 + 6x$ h. $3y - x = -10$ Tentukan pasangan-pasangan garis lurus yang saling sejajar !	$3x + y - 4 = 0 \rightarrow y = -3x + 4$ maka $m = -3$ $6y + 7x = 0 \rightarrow y = -\frac{7}{6}x$ maka $m = -\frac{7}{6}$ $7y = -5 + 6x \rightarrow y = \frac{6}{7}x - \frac{5}{7}$ maka $m = \frac{6}{7}$ $3y - x = -10 \rightarrow y = \frac{1}{3}x - \frac{10}{3}$ maka $m = \frac{1}{3}$ Jadi pasangan-pasangan garis yang saling tegak lurus adalah a dengan d b dengan c	6 menit	2 2
4	Tentukan persamaan garis yang sejajar dengan persamaan garis	$y = -\frac{3}{5}x + 7$ maka $m = -\frac{3}{5}$	3 menit	4

	$y = -\frac{3}{5}x + 7$ dan melalui titik $A(4,3)$!	$y - b = m(x - a)$ $y - 3 = -\frac{3}{5}(x - 4)$ $y = -\frac{3}{5}x + \frac{27}{5}$		
5	Tentukan persamaan garis yang tegak lurus dengan persamaan garis $5x + 6y - 7 = 0$ dan melalui titik $B(6,7)$!	$5x + 6y - 7 = 0 \rightarrow y = -\frac{5}{6}x + \frac{7}{6}$ maka $m = -\frac{5}{6}$ $y - b = m(x - a)$ $y - 7 = \frac{6}{5}(x - 6)$ $y = \frac{6}{5}x + \frac{71}{5}$	3 menit	4
6	Diketahui dua buah persamaan garis $2x - y - 1 = 0$ dan $4x - y - 5 = 0$. Tentukan titik potong kedua persamaan garis tersebut !	<p>Gunakan eliminasi</p> $\begin{array}{r} 2x - y = 1 \\ 4x - y = 5 \\ \hline -2x = -4 \\ x = 2 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2x - y = 1 \\ 2(2) - y = 1 \\ 4 - y = 1 \\ y = 3 \end{array}$ <p>(2,3)</p> <p>Jadi titik potong kedua garis tersebut adalah</p>		4
Total				22

$$\text{Skor pemahamankonsep matematika} = \frac{\text{total skor siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$



Lampiran 15.

Kisi-Kisi Angket Respon

**KISI-KISI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
BLENDED BERBASIS *SCHOOL*LOGY**

Indikator	Deskriptor	Nomor Soal		Jumlah Pernyataan
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	
Ketertarikan	Keantusiasan dalam mengerjakan tugas	1	7	2
	Keingintahuan terhadap konsep dan pengetahuan baru	10	3	2
Perasaan	Keberanian siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat	12	4	2
	Keantusiasan dalam belajar matematika	5	14	2
Kemudahan memahami komponen-komponen	Penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran maupun konsep matematika	11	8, 2	3
	Mengikuti strategi pembelajaran yang digunakan	9	13	2
Suasana Belajar	Kenyamanan siswa dalam pembelajaran	6	15	2



Lampiran 16. Angket Respon

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENERAPAN PEMBELAJARAN
BLENDED BERBASIS *SCHOOLGY***

NAMA :

KELAS :

NO. ABSEN :

Petunjuk :

1. Tuliskan identitas anda pada tempat yang telah disediakan diatas.
2. Bacalah dengan seksama pernyataan-pernyataan yang terkait dengan proses pembelajaran yang telah anda ikuti.
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom (**SS – Sangat Setuju, S – Setuju, KS – Kurang Setuju, TS – Tidak Setuju, STS – Sangat Tidak Setuju**).

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya selalu berusaha untuk mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru secara teliti					
2	Saya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika dalam LKPD dan Schoology					
3	Saya tidak tertarik dengan materi maupun konsep baru setelah mengikuti pembelajaran yang diterapkan oleh guru					
4	Saya malu bertanya tentang materi yang belum saya pahami					
5	Saya selalu bersungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran menggunakan Schoology karena akan bermanfaat di masa depan.					
6	Saya merasa nyaman mengikuti pembelajaran karena guru selalu membimbing pada saat saya mengalami kesulitan.					
7	Saya enggan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematika yang diberikan yang diberikan oleh guru pada LKPD dan Schoology.					
8	Saya mengalami kesulitan dalam memahami materi yang terdapat pada Schoology.					
9	Saya dapat mengikuti pengajaran dari guru terkait pembelajaran menggunakan LKPD dan Schoology dengan lancar					
10	Rasa ingin tau yang saya miliki terhadap materi pembelajaran matematika semakin besar setelah mengikuti pembelajaran yang diterapkan oleh guru.					
11	Dengan mengadakan diskusi antar teman di kelas maupun di Schoology, saya menjadi lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran					

12	Melalui pembelajaran yang diterapkan oleh guru, saya menjadi terlatih dalam mengutarakan pendapat, serta menyangkal pernyataan yang salah dengan memberikan alasan yang logis dalam diskusi kelas.					
13	Saya mengalami kesulitan dalam mengerjakan langkah-langkah serta mengikuti arahan yang diberikan dalam LKPD maupun Schoology.					
14	Saya merasa malas dalam mengikuti pembelajaran saat guru menginstruksikan untuk menanyakan soal yang saya tidak pahami					
15	Pemberian kuis pada akhir pembelajaran membuat saya menjadi tidak nyaman dalam mengikuti pembelajaran					





Lampiran 17.

Hasil Refleksi Tes Awal

HASIL REFLEKSI TES AWAL (KELAS VIII J)

NO	NAMA	SKOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA	KATEGORI
1	CLAUDIA CASANDRA	33,33	Belum Tuntas
2	DESAK PUTU TIARA PUTRI	75	Tuntas
3	GEDE ANGGA SUWARDIKA	50	Belum Tuntas
4	GEDE ARI PUSPA YOGA	0	Belum Tuntas
5	GEDE INDRA APRIADI	83,33	Tuntas
6	GEDE KRESNAJUNA SABDA PRETYAKSA	25	Belum Tuntas
7	GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA	58,33	Belum Tuntas
8	I KADEK WAHYU ARTAWAN	0	Belum Tuntas
9	KADEK DWI PRANATA	0	Belum Tuntas
10	KADEK MELI CAHYANI	75	Tuntas
11	KADEK NADIA RISTI DEWI	75	Tuntas
12	KADEK PANJI MAHARDIKA	33,33	Belum Tuntas
13	KADEK ANDILIA SETIAWATI	75	Tuntas
14	KETUT ADI Satria Budi	0	Belum Tuntas
15	KETUT AYU SUKRATINI	50	Belum Tuntas
16	KETUT AYU VINA CAHYANI	25	Belum Tuntas
17	KETUT EKA DAMAYANTI	83,33	Tuntas
18	KETUT SURYA JUNIAWAN	16,66	Belum Tuntas
19	KOMANG ALDIASA	25	Belum Tuntas
20	KOMANG ARMITA PUTRI	33,33	Belum Tuntas
21	KOMANG AYU SUTARMIASIH	16,66	Belum Tuntas
22	KOMANG DARMA PUTRA	0	Belum Tuntas
23	KOMANG MILDA TRI DARMIASIH	50	Belum Tuntas
24	LIAM ARTA FEBRIO	75	Tuntas
25	LUH AYU DEWI ASTUTI	16,66	Belum Tuntas
26	LUH AYU SUGIANTINI	25	Belum Tuntas
27	LUH NILAM KERTI CAHYANI	75	Tuntas
28	MADE AGUS BUDA ARIAWAN	0	Belum Tuntas
29	NENGAH RESMIASIH	16,66	Belum Tuntas
30	PUTU APRILIA DEWI	33,33	Belum Tuntas
31	PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK	0	Belum Tuntas
Total		1125	
Rata-rata		36,29	Belum Tuntas



Lampiran 18. Hasil Tes Siklus I

HASIL TES SIKLUS I (KELAS VIII J)

NO	NAMA	SKOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA	KATEGORI
1	CLAUDIA CASANDRA	28,57	Belum Tuntas
2	DESAK PUTU TIARA PUTRI	28,57	Belum Tuntas
3	GEDE ANGGA SUWARDIKA	28,57	Belum Tuntas
4	GEDE ARI PUSPA YOGA	28,57	Belum Tuntas
5	GEDE INDRA APRIADI	82,14	Tuntas
6	GEDE KRESNAJUNA SABDA PRETYAKSA	28,57	Belum Tuntas
7	GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA	28,57	Belum Tuntas
8	I KADEK WAHYU ARTAWAN	28,57	Belum Tuntas
9	KADEK DWI PRANATA	28,57	Belum Tuntas
10	KADEK MELI CAHYANI	78,57	Tuntas
11	KADEK NADIA RISTI DEWI	71,43	Tuntas
12	KADEK PANJI MAHARDIKA	28,57	Belum Tuntas
13	KADEK ANDILIA SETIAWATI	75,00	Tuntas
14	KETUT ADI SATRIA BUDI	28,57	Belum Tuntas
15	KETUT AYU SUKRATINI	75,00	Tuntas
16	KETUT AYU VINA CAHYANI	71,43	Tuntas
17	KETUT EKA DAMAYANTI	82,14	Tuntas
18	KETUT SURYA JUNIAWAN	32,14	Belum Tuntas
19	KOMANG ALDIASA	28,57	Belum Tuntas
20	KOMANG ARMITA PUTRI	75,00	Tuntas
21	KOMANG AYU SUTARMIASIH	28,57	Belum Tuntas
22	KOMANG DARMA PUTRA	28,57	Belum Tuntas
23	KOMANG MILDA TRI DARMIASIH	28,57	Belum Tuntas
24	LIAM ARTA FEBRIO	71,43	Tuntas
25	LUH AYU DEWI ASTUTI	75,00	Tuntas
26	LUH AYU SUGIANTINI	28,57	Belum Tuntas
27	LUH NILAM KERTI CAHYANI	71,43	Tuntas
28	MADE AGUS BUDA ARIAWAN	71,43	Tuntas
29	NENGAH RESMIASIH	28,57	Belum Tuntas
30	PUTU APRILIA DEWI	71,43	Tuntas
31	PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK	28,57	Belum Tuntas
Total		1489,26	
Rata-rata		48,04	Belum Tuntas



Lampiran 19. Hasil Tes Siklus II

HASIL TES SIKLUS II (KELAS VIII J)

NO	NAMA	SKOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA	KATEGORI
1	CLAUDIA CASANDRA	76,92	Tuntas
2	DESAK PUTU TIARA PUTRI	80,76	Tuntas
3	GEDE ANGGA SUWARDIKA	61,54	Belum Tuntas
4	GEDE ARI PUSPA YOGA	61,54	Belum Tuntas
5	GEDE INDRA APRIADI	100	Tuntas
6	GEDE KRESNAJUNA SABDA PRETYAKSA	76,92	Tuntas
7	GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA	61,54	Belum Tuntas
8	I KADEK WAHYU ARTAWAN	76,92	Tuntas
9	KADEK DWI PRANATA	84,61	Tuntas
10	KADEK MELI CAHYANI	88,46	Tuntas
11	KADEK NADIA RISTI DEWI	61,54	Belum Tuntas
12	KADEK PANJI MAHARDIKA	61,54	Belum Tuntas
13	KADEK ANDILIA SETIAWATI	76,92	Tuntas
14	KETUT ADI SATRIA BUDI	76,92	Tuntas
15	KETUT AYU SUKRATINI	100	Tuntas
16	KETUT AYU VINA CAHYANI	92,31	Tuntas
17	KETUT EKA DAMAYANTI	100	Tuntas
18	KETUT SURYA JUNIAWAN	96,15	Tuntas
19	KOMANG ALDIASA	76,92	Tuntas
20	KOMANG ARMITA PUTRI	76,92	Tuntas
21	KOMANG AYU SUTARMIASIH	76,92	Tuntas
22	KOMANG DARMA PUTRA	84,61	Tuntas
23	KOMANG MILDA TRI DARMIASIH	80,76	Tuntas
24	LIAM ARTA FEBRIO	92,31	Tuntas
25	LUH AYU DEWI ASTUTI	88,46	Tuntas
26	LUH AYU SUGIANTINI	61,54	Belum Tuntas
27	LUH NILAM KERTI CAHYANI	92,31	Tuntas
28	MADE AGUS BUDA ARIAWAN	61,54	Belum Tuntas
29	NENGAH RESMIASIH	61,54	Belum Tuntas
30	PUTU APRILIA DEWI	76,92	Tuntas
31	PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK	61,54	Belum Tuntas
Total		2426,88	
Rata-rata		78,29	Tuntas



HASIL TES SIKLUS III (KELAS VIII J)

NO	NAMA	SKOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA	KATEGORI
1	CLAUDIA CASANDRA	78,57	Tuntas
2	DESAK PUTU TIARA PUTRI	85,71	Tuntas
3	GEDE ANGGA SUWARDIKA	78,57	Tuntas
4	GEDE ARI PUSPA YOGA	64,29	Belum Tuntas
5	GEDE INDRA APRIADI	100	Tuntas
6	GEDE KRESNAJUNA SABDA PRETYAKSA	78,57	Tuntas
7	GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA	78,57	Tuntas
8	I KADEK WAHYU ARTAWAN	85,71	Tuntas
9	KADEK DWI PRANATA	64,29	Belum Tuntas
10	KADEK MELI CAHYANI	78,57	Tuntas
11	KADEK NADIA RISTI DEWI	78,57	Tuntas
12	KADEK PANJI MAHARDIKA	85,71	Tuntas
13	KADEK ANDILIA SETIAWATI	85,71	Tuntas
14	KETUT ADI SATRIA BUDI	85,71	Tuntas
15	KETUT AYU SUKRATINI	85,71	Tuntas
16	KETUT AYU VINA CAHYANI	85,71	Tuntas
17	KETUT EKA DAMAYANTI	92,86	Tuntas
18	KETUT SURYA JUNIAWAN	85,71	Tuntas
19	KOMANG ALDIASA	85,71	Tuntas
20	KOMANG ARMITA PUTRI	78,57	Tuntas
21	KOMANG AYU SUTARMIASIH	85,71	Tuntas
22	KOMANG DARMA PUTRA	57,14	Belum Tuntas
23	KOMANG MILDA TRI DARMIASIH	85,71	Tuntas
24	LIAM ARTA FEBRIO	92,86	Tuntas
25	LUH AYU DEWI ASTUTI	64,29	Belum Tuntas
26	LUH AYU SUGIANTINI	85,71	Tuntas
27	LUH NILAM KERTI CAHYANI	78,57	Tuntas
28	MADE AGUS BUDA ARIAWAN	85,71	Tuntas
29	NENGAH RESMIASIH	64,29	Belum Tuntas
30	PUTU APRILIA DEWI	85,71	Tuntas
31	PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK	64,29	Belum Tuntas
Total		2492,81	
Rata-rata		80,41	Tuntas



Lampiran 21.

Hasil Respon Siswa

HASIL RESPON SISWA (KELAS VIII J)

NO	NAMA	SKOR RESPON SISWA	KATEGORI
1	CLAUDIA CASANDRA	69	Sangat Positif
2	DESAK PUTU TIARA PUTRI	70	Sangat Positif
3	GEDE ANGGA SUWARDIKA	69	Sangat Positif
4	GEDE ARI PUSPA YOGA	59	Positif
5	GEDE INDRA APRIADI	72	Sangat Positif
6	GEDE KRESNAJUNA SABDA PRETYAKSA	61	Positif
7	GEDE TEGUH HENDRYCO FINALOSA	63	Sangat Positif
8	I KADEK WAHYU ARTAWAN	66	Sangat Positif
9	KADEK DWI PRANATA	59	Positif
10	KADEK MELI CAHYANI	67	Sangat Positif
11	KADEK NADIA RISTI DEWI	68	Sangat Positif
12	KADEK PANJI MAHARDIKA	60	Positif
13	KADEK ANDILIA SETIAWATI	65	Sangat Positif
14	KETUT ADI Satria BUDI	60	Positif
15	KETUT AYU SUKRATINI	65	Sangat Positif
16	KETUT AYU VINA CAHYANI	64	Sangat Positif
17	KETUT EKA DAMAYANTI	64	Sangat Positif
18	KETUT SURYA JUNIAWAN	58	Positif
19	KOMANG ALDIASA	54	Positif
20	KOMANG ARMITA PUTRI	58	Positif
21	KOMANG AYU SUTARMIASIH	55	Positif
22	KOMANG DARMA PUTRA	59	Positif
23	KOMANG MILDA TRI DARMIASIH	59	Positif
24	LIAM ARTA FEBRIO	67	Sangat Positif
25	LUH AYU DEWI ASTUTI	60	Positif
26	LUH AYU SUGIANTINI	59	Positif
27	LUH NILAM KERTI CAHYANI	56	Positif
28	MADE AGUS BUDA ARIAWAN	58	Positif
29	NENGAH RESMIASIH	59	Positif
30	PUTU APRILIA DEWI	63	Sangat Positif
31	PUTU RISKI PUTRA PRATAMA ARYA CELUK	54	Positif
Total		1920	
Rata-rata		61,94	Positif





Lampiran 22.
Agenda dan Jurnal Kegiatan
Pembelajaran Matematika




AGENDA DAN JURNAL KEGIATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA





Semester : Ganjil




Tahun Ajaran : 2019/2020


Kelas : VIII J

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Materi	Tuntas	Tidak Tuntas	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran Matematika
1	Kamis, 19 September 2019	Memberikan pengarahan serta melaksanakan simulasi terkait proses Pembelajaran Blended Berbasis <i>Schoolology</i>		✓		 I Nyoman Mendra, S.Pd. NIP 19631111 198403 1 009
SIKLUS I						
2	Jumat, 20 September 2019	Melaksanakan proses pembelajaran siklus I pada pertemuan 1	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian Relasi • Bentuk Penyajian Relasi 	✓		 I Nyoman Mendra, S.Pd. NIP 19631111 198403 1 009

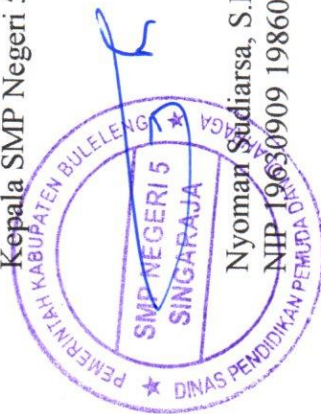
No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Materi	Tuntas	Tidak Tuntas	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran Matematika
3	Kamis, 26 September 2019	Melaksanakan proses pembelajaran siklus I pada pertemuan 2	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian Fungsi • Bentuk Penyajian Fungsi 	✓		 I Nyoman Mendra, S.Pd. NIP 19631111 198403 1 009
4	Jumat, 27 September 2019	Melaksanakan proses pembelajaran siklus I pada pertemuan 3	<ul style="list-style-type: none"> • Korespondensi Satu-Satu 	✓		 I Nyoman Mendra, S.Pd. NIP 19631111 198403 1 009
5	Kamis, 3 Oktober 2019		Tes Siklus I	✓		 I Nyoman Mendra, S.Pd. NIP 19631111 198403 1 009
SIKLUS II						

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Materi	Tuntas	Tidak Tuntas	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran Matematika
6	Jumat, 4 Oktober 2019	Melaksanakan proses pembelajaran siklus II pada pertemuan 1	<ul style="list-style-type: none"> • Titik Potong Terhadap Sumbu-x dan Sumbu-y 	✓		 I Nyoman Mendra, S.Pd. NIP 19631111 198403 1 009
7	Kamis, 10 Oktober 2019	Melaksanakan proses pembelajaran siklus II pada pertemuan 2	<ul style="list-style-type: none"> • Menggambar Grafik melalui titik-titik koordinat • Menggambar Grafik melalui titik potong terhadap sumbu-x dan sumbu-y 	✓		 I Nyoman Mendra, S.Pd. NIP 19631111 198403 1 009
8	Kamis, 17 Oktober 2019	Melaksanakan proses pembelajaran siklus II pada pertemuan 3	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan kemiringan persamaan garis lurus 	✓		 I Nyoman Mendra, S.Pd. NIP 19631111 198403 1 009
9	Jumat, 18 Oktober 2019	Tes Siklus II		✓		 I Nyoman Mendra, S.Pd. NIP 19631111 198403 1 009

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Materi	Tuntas	Tidak Tuntas	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran Matematika
SIKLUS III						
10	Kamis, 24 Oktober 2019	Melaksanakan proses pembelajaran siklus III pada pertemuan 1	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan persamaan garis lurus 	✓		 I Nyoman Mendra, S.Pd. NIP 19631111 198403 1 009
11	Jumat, 25 Oktober 2019	Melaksanakan proses pembelajaran siklus III pada pertemuan 2	<ul style="list-style-type: none"> Sifat-Sifat Persamaan Garis Lurus (Sejajar) 	✓		 I Nyoman Mendra, S.Pd. NIP 19631111 198403 1 009
12	Kamis, 31 Oktober 2019	Melaksanakan proses pembelajaran siklus III pada pertemuan 3	<ul style="list-style-type: none"> Sifat-Sifat Persamaan Garis Lurus (Tegak Lurus) 	✓		 I Nyoman Mendra, S.Pd. NIP 19631111 198403 1 009
13	Jumat, 1 November	Tes Siklus III		✓		

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Materi	Tuntas	Tidak Tuntas	Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran Matematika
	2019					 I Nyoman Mendra, S.Pd. NIP 19631111 198403 1 009

Singaraja, 2 November 2019
 Kepala SMP Negeri 5 Singaraja



Nyoman Sudiarsa, S.Pd.
 NIP 19630909 198601 1 003



Lampiran 23. Surat Keterangan



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 5 SINGARAJA**

Alamat: Desa Penglatan, Kec. Buleleng, Kab. Buleleng
Telp.(0362) 3301005. **Email :**smpnegeri5singaraja@gmail.com



SURAT KETERANGAN

No: 421.3/594/VIII/SMPN 5 SGR/2019

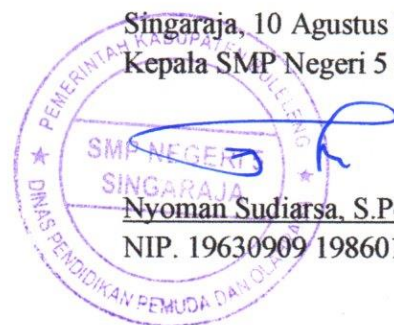
Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Singaraja dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : I Wayan Rizki Lucky Pratama
NIM : 1513011002
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan Observasi untuk melengkapi data Skripsi dengan judul “Penerapan Pembelajaran Blended Berbasis Schoology Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII J SMP Negeri 5 Singaraja”.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 10 Agustus 2019
Kepala SMP Negeri 5 Singaraja



Nyoman Sudiarsa, S.Pd
NIP. 19630909 198601 1 003



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 5 SINGARAJA**



Alamat: Desa Penglatan, Kec. Buleleng, Kab. Buleleng
Telp.(0362) 3301005. Email :smpnegeri5singaraja@gmail.com

SURAT KETERANGAN

No: 421.3/763/XII/SMPN 5 SGR/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Singaraja dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : I Wayan Rizki Lucky Pratama
NIM : 1513011002
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan penelitian untuk melengkapi data Skripsi dengan judul “Penerapan Pembelajaran Blended Berbasis Schoology Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII J SMP Negeri 5 Singaraja” pada tanggal Kamis, 19 September s.d Jumat, 1 November 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Singaraja, 20 Desember 2019
Kepala SMP Negeri 5 Singaraja

Nyoman Sudiarsa, S.Pd
NIP. 19630909 198601 1 003