

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DARING

Sekolah	: SMPN 2 Rembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII / 1
Materi Pokok	: Persamaan Garis Lurus
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (2 jam pelajaran)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI-3 Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4 Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4.Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.4.4. Menentukan gradien garis melalui dua titik 3.4.5. Menganalisis gradien garis melalui dua titik
4.4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus	4.4.2. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan gradien garis.

C. Tujuan pembelajaran

1. Setelah mengamati tayangan video pembelajaran, peserta didik dapat menyatakan konsep gradien garis dengan tepat.

2. Setelah mengamati tayangan video pembelajaran, diskusi dan manipulasi laboratorium maya, peserta didik dapat menemukan gradien melalui dua titik dengan benar.
3. Setelah mengamati tayangan video pembelajaran, diskusi dan manipulasi laboratorium maya, peserta didik dapat memecahkan masalah yang berhubungan dengan gradien garis dengan tepat.

D. Penguatan Pendidikan Karakter

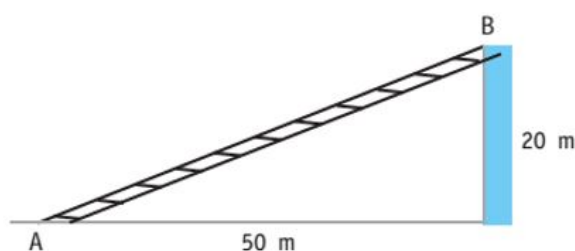
- Disiplin
- Tanggung jawab
- Kerja sama
- Percaya diri

E. Materi Pembelajaran

- **Materi Pembelajaran Reguler**
Gradien garis yang melalui dua titik

1. Gradien

Sebuah garis lurus dapat memiliki kemiringan yang berbeda. Kemiringan ini disebut dengan gradien. Gradien merupakan perbandingan antara jarak tegak dan jarak mendatar. Ilustrasinya adalah sebagai berikut.



Dengan melihat jarak tegak dan mendatar, maka dapat disimpulkan tangga tersebut mempunyai gradien $\frac{20}{50} = \frac{2}{5}$. Angka tersebut dapat dinotasikan sebagai m . Secara umum, gradien dapat ditentukan sebagai berikut.

$$m = \frac{\text{komponen } y \text{ garis}}{\text{komponen } x \text{ garis}}$$

Jika yang diketahui adalah 2 buah titik yang membentuk garis, maka persamaan untuk menghitung gradiennya adalah menggunakan persamaan berikut.

- **Materi Pembelajaran Pengayaan**
Menentukan gradien dengan soal soal HOTS yang biasa ada dalam ANBK atau OSN
- **Materi Pembelajaran remedial**
Gradien garis yang melalui dua titik

F. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik
 Model Pembelajaran : Problem Based Learning
 Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, demonstrasi, praktik, dan penugasan

G. Media dan Bahan

1. Media pembelajaran :

Lab Maya **Rumah Belajar** (<https://vlab.belajar.kemdikbud.go.id/LabMaya/Play/afedc68d-1e4e-4270-9d77-a55d09ea132a>)

2. Alat/Bahan : LKPD, Laptop , proyektor LCD

3. Sumber Belajar :

- Buku paket matematika kelas 8 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan republik Indonesia 2017
- Video pembelajaran (Sumber Belajar **Rumah Belajar**)
<https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/37cc0aa420784a5682547fc9939621a7>

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran. (Karakter Religius : Menjawab salam). 2. Guru memulai pembelajaran dengan berdoa bersama peserta didik. (Karakter Religius : Berdoa) 3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan menanyakan kabar peserta didik serta keterangan peserta didik yang absen.. (Karakter Mandiri : Disiplin). 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu menentukan dan menganalisis gradien garis yang melalui dua titik serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan gradien garis. 5. Guru memotivasi peserta didik dengan menunjukkan manfaat mempelajari luas permukaan kubus dalam kehidupan sehari-hari yakni menentukan kemiringan jalan, kemiringan atap rumah Joglo, dan kemiringan pesawat saat naik. 6. Guru mengecek pengetahuan prasyarat dengan melakukan tanya jawab kepada peserta didik untuk mengingat materi pelajaran terdahulu tentang koordinat kartesius dan menggambar garis. 7. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran atau kegiatan yang akan dilakukan oleh peserta didik, bahwa mereka akan belajar secara berkelompok dengan model <i>Problem Based Learning</i> 8. Guru menyampaikan lingkup penilaian yaitu: <ul style="list-style-type: none"> - Sikap spiritual yang terdiri dari berdoa, mengucapkan dan menjawab salam dinilai menggunakan penilaian jurnal observasi. - Sikap sosial yang terdiri dari tanggung jawab, disiplin, toleransi, kerjasama dinilai menggunakan penilaian jurnal observasi; - pengetahuan dan keterampilan dinilai dari pengerjaan LKPD dan kuis. 	10 menit

<p>Kegiatan inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok heterogen. Setiap kelompok beranggotakan 4-5 peserta didik. Guru memberi nomor kepada masing-masing kelompok dan menentukan ketua setiap kelompok. (4C: <i>Collaboration</i>) <p>Fase1 : Orientasi peserta didik terhadap masalah.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik membaca buku peserta didik halaman 149-156 pada bagian “Kegiatan 4.2”. Guru menyampaikan bahwa membaca buku peserta didik akan membantu mereka dalam pengerjaan LKPD. (Literasi). 3. Peserta didik juga diminta menyaksikan video sumber belajar Rumah Belajar pada link https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id#!/Content/Home/Details/37cc0aa420784a5682547fc9939621a7 dari video tersebut siswa dibimbing untuk menyatakan konsep gradien garis. 4. Guru membagikan LKPD yang sudah tersedia pada komputer tiap kelompok. Peserta didik mencermati langkah-langkah pengerjaan LKPD serta permasalahan yang ada pada LKPD tersebut. Guru menyampaikan bahwa alokasi waktu pengerjaan LKPD adalah 20 menit. 5. Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya mengenai langkah pada LKPD jika ada yang belum dimengerti. (Karakter Mandiri) <p>Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas yang terdapat pada LKPD. Guru meminta ketua kelompok membagi tugas kepada setiap anggota kelompok. Adapun tugas anggota kelompok antara lain, memanipulasi Laboratorium Maya, sekretaris/penulis LKPD, presenter hasil diskusi, dan pengumpan balik presentasi. Guru menekankan bahwa pengerjaan LKPD dilakukan dengan diskusi seluruh anggota kelompok. (Karakter Gotong Royong: Bersahabat/Komunikatif, Toleransi, Tanggung jawab; 4C: <i>Collaboration</i>). 	<p>60 menit</p>
-----------------------------	---	-----------------

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
	<p>Fase 3 : Membimbing penyelidikan secara individu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengisi koordinat setiap titik yang ada pada LKPD. (Karakter Gotong Royong: Kerjasama, Tanggung jawab; 4C:Creativity) • Peserta memanipulasi Lab Maya Rumah Belajar (https://vlab.belajar.kemdikbud.go.id/LabMaya/Play/afedc68d-1e4e-4270-9d77-a55d09ea132a) untuk menentukan gradien masing-masing ruas garis atap Joglo kemudian menuliskannya pada LKPD. (Karakter Gotong Royong: Kerjasama, Tanggung jawab; 4C:Creativity) • Peserta didik berdiskusi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada LKPD. Guru memberi bimbingan dengan memberi bantuan seperlunya kepada kelompok yang mengalami kesulitan dan memantau kerja kelompok yang sudah mampu. (Karakter Gotong Royong: Kerjasama, Tanggung jawab; 4C: Critical thinking) <p>Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salah satu peserta didik untuk mengambil 1 nomor pada “baskom takdir”. Kelompok yang disebutkan nomornya harus mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. (Karakter Gotong Royong: Kerjasama, Tanggung jawab; 4C: Communication) • Kelompok lain diberi kesempatan oleh guru untuk memberikan tanggapan atas presentasi temannya meliputi: bertanya jawab, mengkonfirmasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya. (Karakter Mandiri: Bersahabat/Komunikatif) • Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang berpartisipasi serta memberikan konfirmasi. Secara bergantian, beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusinya (Karakter Mandiri: Bersahabat/Komunikatif) <p>Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dengan bantuan guru menganalisis nilai gradien dengan posisi garis yang terbentuk.. 2. Dalam kelompok, peserta didik diminta menentukan jenis-jenis gradien ditinjau dari posisi garis. (Karakter Mandiri: Percaya Diri). 	
Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu

	3. Untuk mengecek pemahaman, siswa dalam kelompok mencoba soal latihan yang terdapat pada Lab Maya	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memfasilitasi peserta didik membuat kesimpulan/rangkuman secara individu terhadap materi yang dipelajari yaitu konsep gradien dan jenis-jenisnya dengan merespon pertanyaan guru yang sifatnya menuntun dan menggali. 2. Guru memberi umpan balik terhadap proses dan hasil belajar peserta didik. 3. Guru memberi penilaian terhadap hasil diskusi peserta didik serta memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang terbaik. 4. Sebagai refleksi, guru bertanya jawab dengan peserta didik: <ul style="list-style-type: none"> • Apa yang sudah kamu pahami dari pembelajaran hari ini? • Bagian mana yang masih kurang kamu pahami? • Apa kesanmu terhadap pembelajaran hari ini? Apa saranmu agar pembelajaran berikutnya lebih menarik? 5. Guru menyampaikan materi dan rencana pembelajaran pertemuan berikutnya, yaitu persamaan garis lurus yang bergradien m. Dan melalui titik (x_1, y_1) 6. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa, membaca surat Al 'Ashr, dan mengucapkan salam. (Karakter Religius : Berdoa menjalankan ibadah,dan menjawab salam) 	10 menit

I. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian
1.	Sikap <ol style="list-style-type: none"> a. Disiplin b. Mandiri c. Percaya diri d. Teliti 	Observasi menggunakan Lembar Observasi

2.	Pengetahuan a. Menentukan gradien garis yang melalui dua titik b. Menganalisis gradien garis yang melalui dua titik	Kuis
3.	Keterampilan Menyelesaikan masalah yang Berkaitan dengan gradien garis	Teknik lain (kuis)

J. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk:

- a. Bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas $\leq 20\%$
- b. Belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%
- c. Pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas $\geq 50\%$

K. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal soal HOTS yang biasa ada di ANBK dan OSN.

Mengetahui,
Kepala SMPN 2 Rembang

Pasuruan, 15 Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

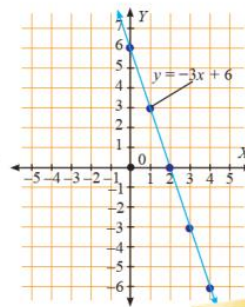
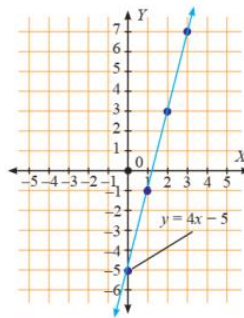
Warnoto, S.Pd., M.Pd.
NIP 196905171999031007

Achmad Ardiansyah ,S.Pd.
NIP 199209132019031004

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

GRADIEN GARIS LURUS



Kelompok/kelas : 3 / VIII-A

- Nama : 1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



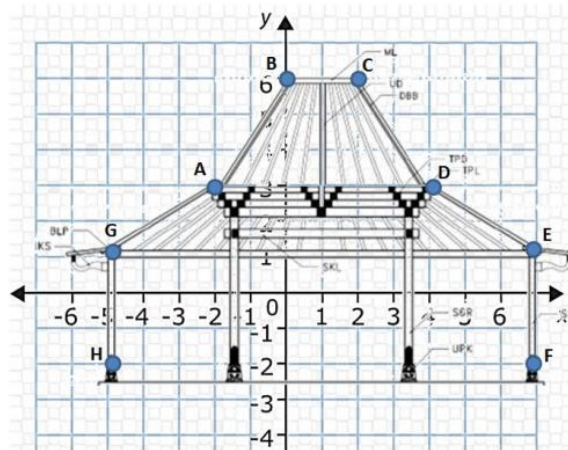
Gradien Garis Lurus

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui diskusi kelompok dan tanya jawab, peserta didik dapat menentukan gradien dari garis melalui dua titik dengan tepat.
2. Melalui diskusi kelompok dan tanya jawab, peserta didik dapat menganalisis gradien dari garis melalui dua titik dengan tepat.
3. Setelah mencermati permasalahan kontekstual berkaitan dengan gradien garis, peserta didik dapat memecahkan masalah tersebut dengan tepat.



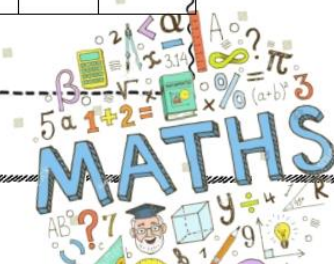
1. Amatilah koordinat berikut beserta gambar mah joglo, fokuslah pada titik-titik yang telah diberikan, kemudian tuiskan koordinat masing-masing titik pada tabel:



Titik	A	B	C	D	E	F	G	H
Koordinat (x, y)								

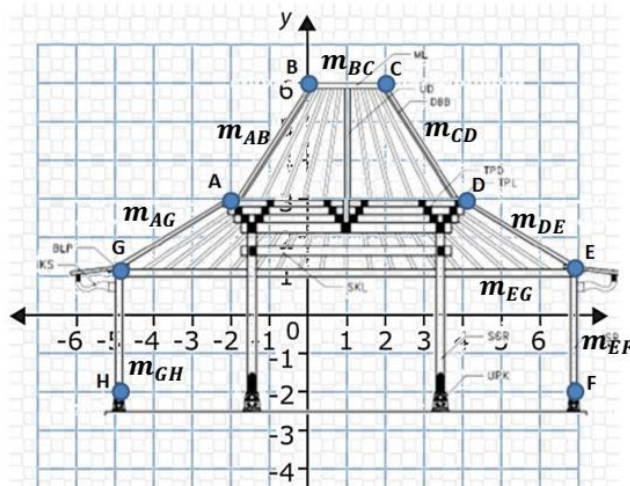
Pythagoras

2

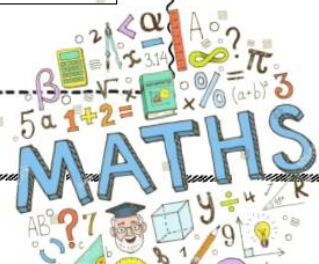


Kegiatan Belajar 2

Setelah kalian mengerjakan Kegiatan Belajar 1 selanjutnya ayo kita mencari gradien dari masing-masing garis yang dihubungkan oleh tiap 2 titik dengan menggunakan laboratorium maya. Kemudian tuliskan masing-masing gradien pada tabel yang disediakan.

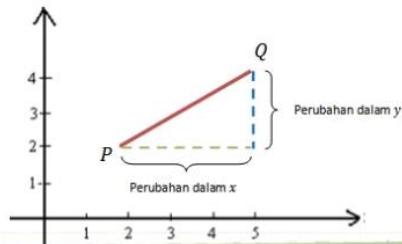


Gradien	Nilai	Keterangan			
		Positif	Negatif	Nol	Tidak terdefinisi
m_{AB}					
m_{BC}					
m_{CD}					
m_{DE}					
m_{EF}					
m_{EG}					
m_{AG}					
m_{GH}					



Kegiatan Belajar 3

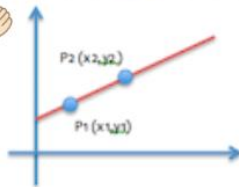
Dari hasil kegiatan belajar 1 dan 2, ayo membuat kesimpulan mengenai kemiringan garis.



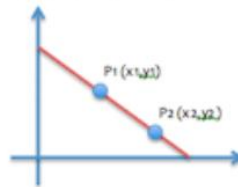
Sebuah garis lurus dapat memiliki kemiringan yang berbeda. Kemiringan ini disebut dengan merupakan perbandingan antara jarak dan



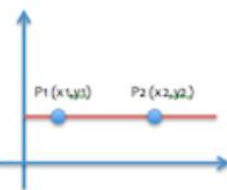
Ayo coba tuliskan jenis gradien dari grafik persamaan garis lurus berikut, kamu tinggal mengisi dengan kata "positif", "negatif", "nul" atau "tidak terdefinisi"



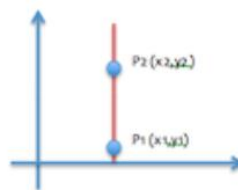
a. Kemiringan



b. Kemiringan



c. Kemiringan



d. Kemiringan

