

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP
Materi Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Materi Pokok : Persamaan garis lurus
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit
Tahun Ajaran : 2020/2021

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Menunjukkan sikap senang, percaya diri, motivasi internal, sikap kritis, bekerja sama, jujur.
- 3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

- 3.4.10 Menentukan persamaan garis yang sejajar dengan garis lain
- 3.4.11 Menentukan persamaan garis yang tegak lurus dengan garis lain
- 4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus
 - 4.4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa diharapkan dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, serta dapat menentukan persamaan garis yang sejajar dan garis yang tegak lurus dengan garis lain, dan menyelesaikan masalah yang diberikan

D. Materi Pembelajaran

Fakta	<p>Simbol gradien garis 1 = m_1, gradien garis 2 = m_2 Titik yang dilalui oleh sebuah garis misalkan A (x_1, y_1)</p>
Konsep	<p>Jika kedua garis saling sejajar, maka gradiennya sama atau $m_1 = m_2$, sedangkan yang tegak lurus $m_2 = \frac{-1}{m_1}$ Untuk menentukan persamaan garis baru yang melalui titik A (x_1, y_1) maka dapat menggunakan rumus $y - y_1 = m_2 (x - x_1)$</p>
Prinsip	<p>Untuk menentukan persamaan garis yang sejajar atau berpotongan dengan garis $ax + by = c$, syaratnya harus diketahui titik yang dilalui garis tersebut, misalnya titik A (x_1, y_1), kemudian gradien garis garis $ax + by = c$</p>
Prosedur	<p>Langkah-langkah</p> <p>Menentukan persamaan garis yang sejajar dan melalui titik A (x_1, y_1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menentukan gradien $m_1 = m_2$ ➤ Menentukan rumus $y - y_1 = m_2 (x - x_1)$ <p>Menentukan persamaan garis yang saling tegak lurus dan melalui titik A (x_1, y_1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menentukan gradien dari garis yang diketahui m_1. $m_2 = -1$ atau $m_2 = \frac{-1}{m_1}$ ➤ Menentukan rumus $y - y_1 = m_2 (x - x_1)$ atau setelah mendapatkan gradien dari garis yang diketahui, langsung memasukkan ke rumus $y - y_1 = \frac{-1}{m_1}(x - x_1)$

E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan *Scientific*
2. Model Pembelajaran : *Problem Base Learning(PBL)*
3. Metode Pembelajaran : Pemberian tugas, diskusi kelompok, dan pemecahan masalah

F. Media Pembelajaran dan Alat

Laptop, Infokus, pen tablet, handphone, aplikasi geogebra

G. Sumber Belajar

1. Adinawan, MC. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*. Jakarta : Erlangga, 2017.
2. LKPD/Lembar Kerja Peserta Didik (Terlampir)
3. Video youtube
 - a. <https://youtu.be/Xt4YCdhlFkY>
 - b. https://youtu.be/B5682H_d-x4
 - c. <https://youtu.be/Kf6HnYbLEiY>
 - d. <https://youtu.be/GkckwkTfPCpc>
 - e. <https://youtu.be/9FaV0vqJsrY>.
 - f. <https://youtu.be/pBLcMPEbG6Y>.

H. Aplikasi Geogebra

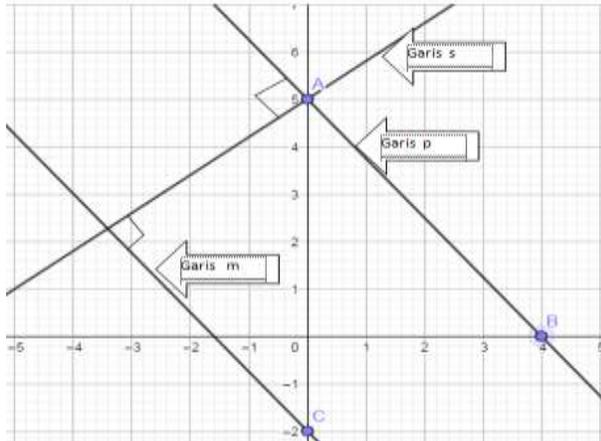
I. Modul

J. Buku referensi lain

K. Langkah-Langkah Pembelajaran

Fase/Sintaks Model PBL	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa mengucapkan salam, berdoa (religius), ditanyakan kabar, dan dicek kehadirannya (disiplin).• Siswa mendapatkan informasi umum materi yang akan dipelajari hari ini <p>Apersepsi</p> <p>Melalui soal pretest siswa diingatkan kembali tentang</p>	15 menit

Fase/Sintaks Model PBL	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>materi mencari gradien dari garis yang saling sejajar atau tegak lurus dengan garis lain, dan menentukan persamaan garis lurus jika gradien dan satu titik diketahui (<i>Percaya diri</i>)</p> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dari gambar yang diberikan siswa mendapatkan motivasi beberapa benda dalam kehidupan sehari-hari yang saling sejajar dan tegak lurus, kemudian siswa menyebutkan benda-benda lain yang saling sejajar dan tegak lurus <div data-bbox="609 831 1214 1104" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendapatkan informasi tujuan pembelajaran yang akan dicapai, langkah pembelajaran dengan <i>Problem Base Learning</i>, dan sistem penilaian dalam diskusi kelompok 	
<p><i>Orientasi peserta didik pada masalah</i></p>	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan LKPD, modul, dan video pembelajaran (literasi baca tulis, literasi digital, teknologi) <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati permasalahan disajikan guru melalui tayangan PPT, atau di LPKD, salah satunya seperti di bawah ini. 	<p>80 menit</p>

Fase/Sintaks Model PBL	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>Perhatikan gambar di bawah ini, Tuliskan persamaan garis p, m dan s ?</p>  <p>(Critical Thinking, Teknologi, literasi digital)</p> <p>Menanya</p> <p>Siswa diminta untuk mengajukan pertanyaan dari video yang terkait pengamatannya (percaya diri)</p> <p>Misalnya:</p> <p>“ Bagaimana menentukan gradien garis m?”</p>	
<p>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p>	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dibagi kelompok secara heterogen dan dalam satu kelompok terdiri dari 4-5 orang. (Kerjasama) 	
<p>Membimbing penyelidikan individu</p>	<p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menentukan persamaan garis yang saling sejajar dengan garis lain (LKPD No 1) (Kerjasama, literasi baca tulis) Siswa mencari sumber belajar di modul, dan video 	

Fase/Sintaks Model PBL	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>pembelajaran https://youtu.be/Kf6HnYbLEiY</p> <p>(Kerjasama, literasi baca tulis, literasi digital, Technology)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menentukan persamaan garis yang saling tegak lurus dengan garis lain (LKPD No 2) (Kerjasama, literasi baca tulis) • Siswa mencari sumber belajar di modul, dan video pembelajaran https://youtu.be/B5682H_d-x4 • Siswa menonton tutorial melukis garis lurus yang saling sejajar atau tegak lurus dengan garis lain melalui geogebra https://youtu.be/GkcwkTfPCpc • Siswa melukis persamaan garis lurus yang diberikan pada soal sebelumnya dengan menggunakan geogebra (LKPD No 3) • Siswa mengecek jawaban antara yang diselesaikan dengan manual dan dengan geogebra (literasi digital, Technology) • Siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan berkaitan tentang persamaan garis lurus yang saling 	

Fase/Sintaks Model PBL	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>sejajar dan berpotongan tegak lurus dengan garis lain (LKPD No 4)</p> <p>(Collaboratif, Communicatif, Kerjasama literasi digital, Teknologi)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mencari sumber belajar lain, modul atau video youtube https://youtu.be/9FaV0vqJsrY <p>(Kerjasama literasi digital, Teknologi)</p>	
<i>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</i>	<p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimpulkan hasil diskusi dari permasalahan yang diberikan di LKPD sebelum di presentasikan (Percaya diri, menghargai, communicatif) Siswa menuliskan hasil diskusi kelompok di PPT untuk di presentasikan (Kerjasama literasi digital, Teknologi) 	
<i>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</i>	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberikan kesempatan untuk melakukan sharing ide antar kelompok peserta didik sehingga peserta didik dapat membandingkan gagasannya di depan kelas dengan power point yang sudah dibuat. (saling menghargai, Colaborative) (Communicative, Teknologi) Siswa lain diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan menanggapi hasil presentasi dari kelompok lain. (rasa ingin tahu) 	
	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dibimbing untuk merangkum informasi yang berkaitan persamaan garis yang saling sejajar dan tegak lurus terhadap garis lain dan mendengar penjelasan akhir (penguatan materi) dari guru (percaya diri, tanggung 	25

Fase/Sintaks Model PBL	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>jawab)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan latihan secara individu (mandiri) • Kelompok diskusi diberikan diberikan reward berdasarkan keberhasilan belajar kelompoknya (menghargai) • Siswa diajukan pertanyaan refleksi, misalkan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana pendapatnya tentang pelajaran hari ini? 2. Kegiatan mana yang sudah dan belum dikuasai? 3. Berikan saran untuk proses pembelajaran pada pertemuan berikutnya. (percaya diri) • Siswa mendapatkan informasi materi yang akan dipelajari dipertemuan selanjutnya (rasa ingin tahu) • Siswa berdoa (religius) 	

L. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian sikap : jurnal

Penilaian Pengetahuan : Latihan individu (essay)

Penilaian Keterampilan : Unjuk kerja

M. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

LKPD : Lampiran 1

Latihan : Lampiran 2 (modul)

Instrumen Penilaian : Lampiran 3

N. Remedial

- Pembelajaran remedial dilakukan bagi siswa yang capaian KD nya belum tuntas
- Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan secara mandiri dengan melihat video youtube <https://youtu.be/Xt4YCdhFkY>
- Apabila tes remedial telah dilakukan namun peserta didik belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.

O. Pengayaan

- Bagi siswa yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:

Siswa yang mencapai nilai $n(\text{ketuntasan}) < n < n(\text{maksimum})$ diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan melalui video youtube

<https://youtu.be/pBLcMPEbG6Y>

Pamong

Susanti Panca Wahyuni, S. Si

NIP. 197404232005042001

Pidie, September 2020

Peserta,

Sugeng Handayani, S. Pd., M.Pd

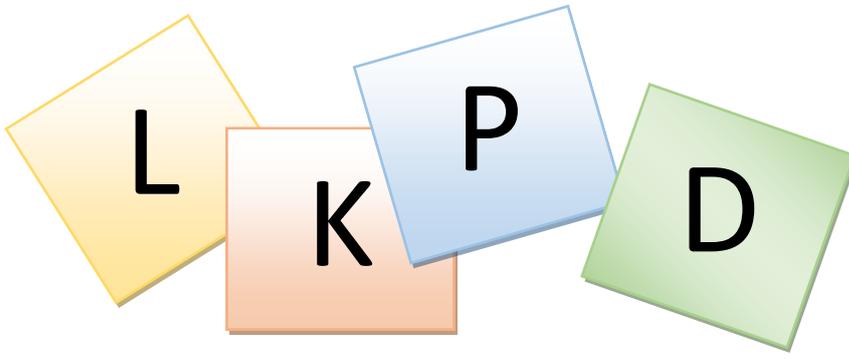
No. Peserta:

Mengetahui:

Dosen Pembimbing

Dr. Cut Morina Zubainur, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19720818 200212 2 001



PERSAMAAN GARIS LURUS

Tujuan Kegiatan:

Setelah melakukan kegiatan berikut, kalian dapat menentukan persamaan garis yang sejajar atau garis yang tegak lurus dengan garis lain, dan menyelesaikan masalah yang diberikan.

Petunjuk:

- Bacalah permasalahan pada LKPD ini dengan cermat
- Isilah titik-titik yang disediakan
- Diskusikan dengan teman kelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling tepat
- Yakinkan bahwa setiap anggota kelompok mengetahui dan memahami jawabannya
- Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam memahami LKPD ini, coba tanyakan pada gurumukesulitan dalam memahami LKPD ini, coba tanyakan pada gurumu.

Kelompok:

Anggota:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



KELAS: VIII

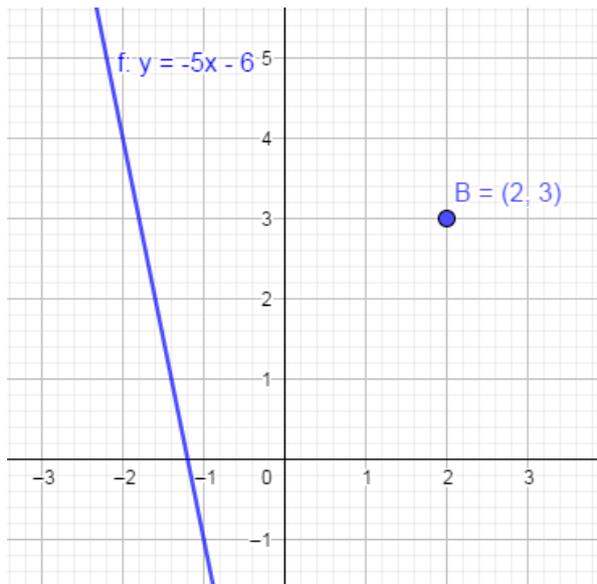
Allah telah meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan berilmu dari kalian beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan." (Al Mujaadalah: 11)

Kegiatan 1



Persamaan Garis Lurus yang Saling Sejajar Atau Berpotongan Terhadap Garis Lain

1. Untuk membantu mengerjakan LKPD, kalian dapat membaca modul yang diberikan
2. Perhatikan gambar di bawah ini



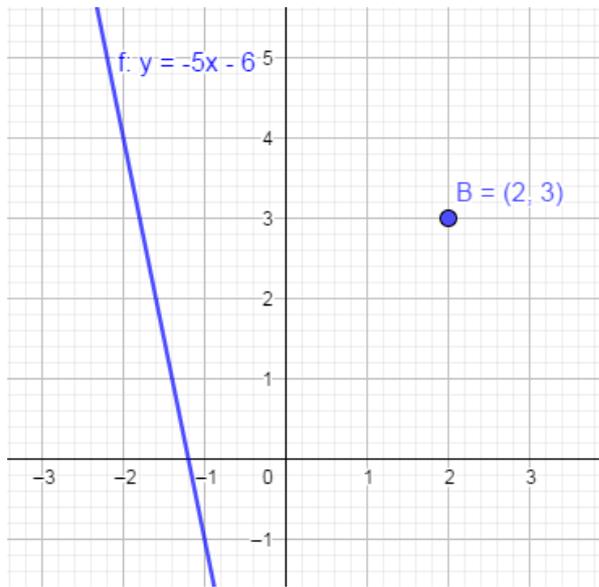
Dari gambar diketahui garis f : $y = -5x - 6$, ada garis k yang terbentuk melalui titik $B(2, 3)$ dengan posisi sejajar dengan garis f . Tentukan nama garis k tersebut?

Penyelesaian

- Tentukan terlebih dahulu gradien garis $y = -5x - 6$
 $m_1 = \dots\dots\dots$, karena sejajar $m_1 = m_2$, jadi $m_2 = \dots\dots\dots$
Persamaan garis h yang melalui titik $A(2, -3)$ dan gradien $m_2 = \dots\dots\dots$
 $y - y_1 = m_2(x - x_1)$
 $y - \dots\dots = \dots\dots(x - 2)$
 $y \dots\dots = -5x + \dots\dots$
 $y = \dots\dots + \dots\dots + 3$
 $y = \dots\dots\dots$

jadi persamaan garis yang sejajar dengan garis $y = -5x - 6$ melalui titik $B(2, 3)$ adalah

- Tariklah garis yang melalui titik B (2,3), dan beri nama garis tersebut



3. Diketahui garis g: $3x + 2y = -5$. Tentukan persamaan garis k yang melalui titik (2, -8) serta tegak lurus garis g.

Penyelesaian

▸ Gradien garis g: $3x + 2y = -5$ $m_1 = -\frac{a}{b} = -\frac{3}{2} = \frac{-3}{2}$

Gradien garis g atau $m_1 = \frac{-3}{2}$

Karena saling tegak lurus, maka $m_1 \cdot m_2 = -1$

.....x $m_2 = -1$

$m_2 = \frac{-1}{\frac{-3}{2}}$

$m_2 = -1 \times \frac{2}{-3}$

$m_2 = \frac{2}{3}$

Ingat: pembagian pecahan ya

$$\frac{a}{\frac{b}{c}} = a \times \frac{d}{c} = \frac{a \times d}{c}$$

rumus persamaan garis yang melalui satu titik dengan gradien m adalah

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

jadi persamaan garis k yang melalui titik (-2,10) dengan gradien adalah

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

$y - 10 = \frac{2}{3} (x - (-2))$

$$y - \dots = \frac{2}{\dots} (x + \dots)$$

$$y - \dots = \frac{2}{\dots} x + \dots$$

$$y = \dots x + \frac{4}{3} + \dots$$

$$y = \dots$$

Jadi, persamaan garis k adalah

4. Link atau barcode tutorial melukis garis lurus yang saling sejajar atau tegak lurus dengan garis lain melalui geogebra

<https://youtu.be/GkcwkTfPCpc>



5. Setelah menonton tutorial tersebut, lukislah persamaan garis dan titik yang diketahui pada soal No 2 dan 3, apakah sudah sesuai, kalau belum cek kembali langkah-langkah yang telah dibuat sebelumnya
6. Lukislah garis lain yang saling sejajar dengan menggunakan geogebra, kemudian amati persamaannya? Apakah persamaan garis yang satu sama dengan garis lainnya dan apa yang membedakannya?

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

7. Lukislah garis lain yang saling tegak lurus dengan menggunakan geogebra, kemudian amati persamaannya? Apakah persamaan garis yang satu sama dengan garis lainnya dan apa yang membedakannya?

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

8. Tuliskan kesimpulan yang dapat diperoleh tentang persamaan garis lurus yang saling sejajar dan melalui titik tertentu.

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

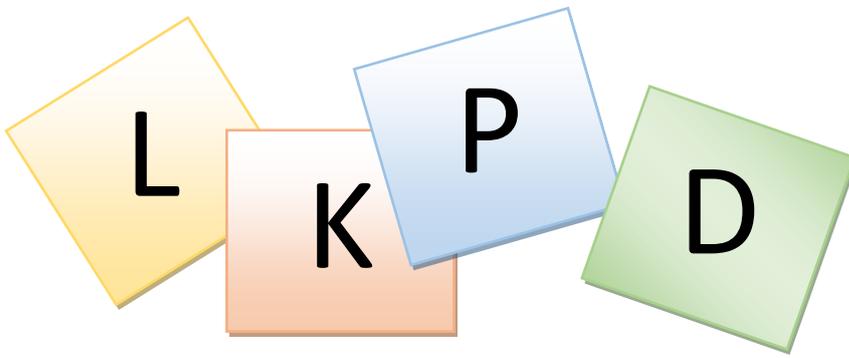
9. Tuliskan kesimpulan yang dapat diperoleh tentang persamaan garis lurus yang saling tegak lurus dan melalui titik tertentu.

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



Selamat mengerjakan...





JAWABAN PGL SEJAJAR/TEGAK LURUS

Tujuan Kegiatan:

Setelah melakukan kegiatan berikut, kalian dapat menentukan persamaan garis yang sejajar atau garis yang tegak lurus dengan garis lain, dan menyelesaikan masalah yang diberikan.

Petunjuk:

- Bacalah permasalahan pada LKPD ini dengan dengan cermat
- Isilah titik-titik yang disediakan
- Diskusikan dengan teman kelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling tepat
- Yakinkan bahwa setiap anggota kelompok mengetahui dan memahami jawabannya
- Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam memahami LKPD ini, coba tanyakan pada gurumukesulitan dalam memahami LKPD ini, coba tanyakan pada gurumu.

Kelompok:

Anggota:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



KELAS: VIII

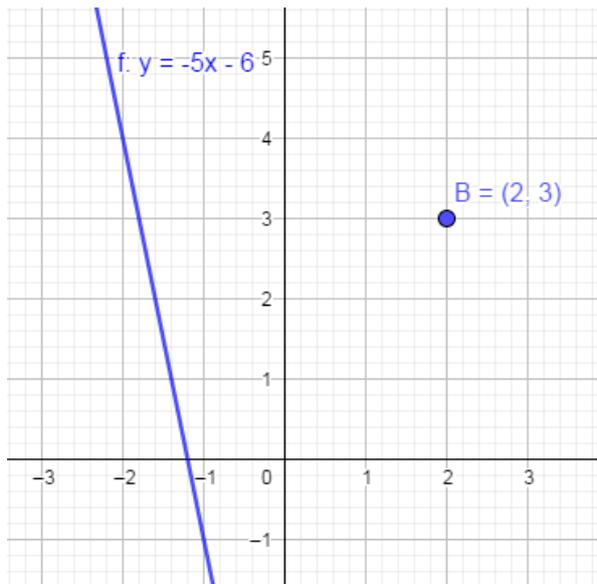
Allah telah meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan berilmu dari kalian beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan." (Al Mujaadalah: 11)

Kegiatan 1



Persamaan Garis Lurus yang Saling Sejajar Atau Berpotongan Terhadap Garis Lain

1. Untuk membantu mengerjakan LKPD, kalian dapat membaca modul yang diberikan
2. Perhatikan gambar di bawah ini



Dari gambar diketahui garis f : $y = -5x - 6$, ada garis k yang terbentuk melalui titik $B(2, 3)$ dengan posisi sejajar dengan garis f . Tentukan nama garis k tersebut?

Penyelesaian

- Tentukan terlebih dahulu gradien garis $y = -5x - 6$

$m_1 = -5$, karena sejajar $m_1 = m_2$, jadi $m_2 = -5$

Persamaan garis h yang melalui titik $A(2, 3)$ dan gradien $m_2 = \dots\dots\dots$

$$y - y_1 = m_2 (x - x_1)$$

$$y - 3 = -5(x - 2)$$

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

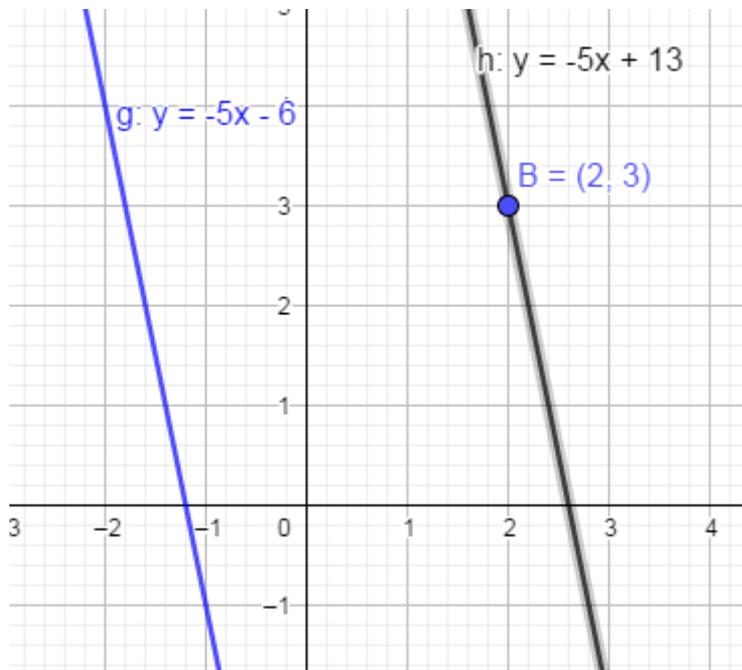
$$y = -5x + 10 + 3$$

$$y = -5x + 13$$

jadi persamaan garis yang sejajar dengan garis $y = -5x - 6$ melalui titik $B(2, 3)$ adalah

$$y = -5x + 13$$

- Tariklah garis yang melalui titik B (2,3), dan beri nama garis tersebut



3. Diketahui garis g: $3x + 2y = -5$. Tentukan persamaan garis k yang melalui titik (2, -8) serta tegak lurus garis g.

Penyelesaian

◆ Gradien garis g: $3x + 2y = -5$ $m_1 = -\frac{a}{b} = -\frac{3}{2} = \frac{-3}{2}$

Gradien garis g atau $m_1 = \frac{-3}{2}$

Karena saling tegak lurus, maka $m_1 \cdot m_2 = -1$

$$\frac{-3}{2} \times m_2 = -1$$

$$m_2 = \frac{-1}{\frac{-3}{2}}$$

$$m_2 = -1 \times \frac{2}{-3}$$

$$m_2 = \frac{2}{3}$$

Ingat: pembagian pecahan ya

$$\frac{a}{\frac{b}{c}} = a \times \frac{c}{b} = \frac{a \times c}{b}$$

rumus persamaan garis yang melalui satu titik dengan gradien m adalah

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

jadi persamaan garis k yang melalui titik (-2,10) dengan gradien $\frac{2}{3}$ adalah

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

$$y - (-8) = \frac{2}{3}(x - 2)$$

$$y + 8 = \frac{2}{3}(x - 2)$$

$$y + 8 = \frac{2}{3}x - \frac{4}{3}$$

$$y = \frac{2}{3}x - \frac{4}{3} - 8$$

$$y = \frac{2}{3}x - \frac{20}{3}$$

Jadi, persamaan garis k adalah $y = \frac{2}{3}x - \frac{20}{3}$

4. Lukislah garis lain yang saling sejajar dengan menggunakan geogebra, kemudian amati persamaan garisnya? Apakah persamaan garis yang satu sama dengan garis lainnya dan apa yang membedakannya?

Sama, yang membedakannya adalah konstantanya

5. Lukislah garis lain yang saling tegak lurus dengan menggunakan geogebra, kemudian amati persamaan garisnya? Apakah persamaan garis yang satu sama dengan garis lainnya dan apa yang membedakannya?

Gradiennya terbalik nilainya, dan tandanya juga, kemudian konstantanya berbeda

6. Tuliskan kesimpulan yang dapat diperoleh tentang persamaan garis lurus yang saling sejajar dan melalui titik tertentu.

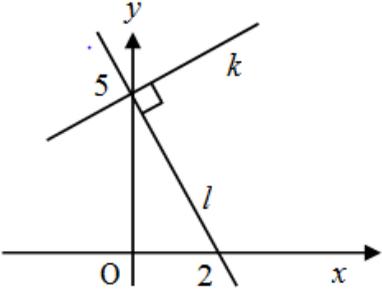
Untuk garis yang saling sejajar mempunyai gradien sama, yang membedakan hanya konstanta, jadi kalau ada soal garis yang melalui titik A (x,y) dan sejajar dengan garis $ax + by = c$, maka garis yang ingin dicari sama, pasti $ax + by = \dots$, dan nilai C yang berbeda, untuk mendapatkan nilai C, tinggal substitusi titik (x,y) ke persamaan garis lurus tersebut

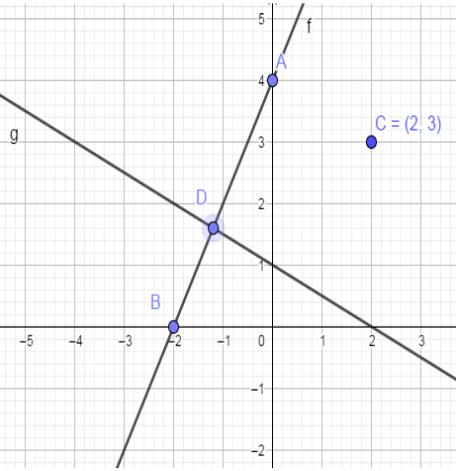
7. Tuliskan kesimpulan yang dapat diperoleh tentang persamaan garis lurus yang saling tegak lurus dan melalui titik tertentu.

Untuk garis yang saling tegak lurus mempunyai gradien yang kebalikan, baik nilai maupun tandanya, dan nilai konstanta juga berbeda, jadi kalau ada soal garis yang melalui titik A (x,y) dan tegak lurus dengan garis $ax + by = c$, maka garis yang ingin dicari sama, pasti $bx - ay = \dots$, dan nilai C yang berbeda, untuk mendapatkan nilai C, tinggal substitusi titik (x,y) ke persamaan garis lurus tersebut

**KISI-KISI PENULISAN SOAL
EVALUASI**

Sekolah : SMP Sukma Bangsa Pidie
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Kurikulum : 2013
Alokasi Waktu : 9 Menit
Jumlah Soal : 3 Soal

No Urut	Kompetensi	Materi	Indikator Soal	Soal dan Deskripsinya	Level (L)/Ranah Kognitif
1	3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Persamaan garis lurus	Disajikan grafik persamaan garis, siswa mampu menentukan gradien dari garis yang diketahui	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Gradien garis k adalah . . .</p> <p>A. $-\frac{5}{2}$</p> <p>B. $-\frac{2}{5}$</p> <p>C. $\frac{2}{5}$</p> <p>D. $\frac{5}{2}$</p>	L1/C2

No Urut	Kompetensi	Materi	Indikator Soal	Soal dan Deskripsinya	Level (L)/Ranah Kognitif
				<p>Jawaban : C.</p> <p>Persamaan garis $l = 5x + 2y = 10$</p> <p>Karena tegak lurus, maka gradien $m_1 \cdot m_2 = -1$</p> $-5/2 \cdot m_2 = -1$ $m_2 = 2/5$ <p>Keterangan: Opsi selain C memberikan arti</p> <p>A. Siswa terbalik rumus gradien, tetapi konsep hubungan garis terhadap gradien sudah benar</p> <p>B. Siswa salah pada tahap akhir yaitu negatif</p> <p>D. Siswa tidak memahami konsep hubungan garis terhadap gradien</p>	
2	4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus		Disajikan grafik persamaan garis, siswa mampu menentukan persamaan garis yang sejajar melalui titik tertentu	<p>Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Jika garis f berpotongan tegak lurus dengan garis g di titik D, persamaan garis yang melalui titik C (2,3) sejajar dengan garis g adalah</p> <p>A. $x + 2y = 8$</p> <p>B. $2x + y = 8$</p> <p>C. $x - 2y = -8$</p> <p>D. $2x - y = -8$</p>	L3/C4

No Urut	Kompetensi	Materi	Indikator Soal	Soal dan Deskripsinya	Level (L)/Ranah Kognitif
				<p>Jawaban : A</p> <p>Persamaan garis f adalah $4x - 2y = -8$, gradiennya adalah 2</p> <p>Karena garis g tegak lurus dengan garis f, maka gradien garis g adalah $m_2 = -1/2$</p> <p>maka persamaan garis yang melalui titik (2,3) dan sejajar dengan garis h dengan gradien $-1/2$ adalah</p> $y - 3 = -1/2 (x - 2)$ $2y = -x + 2 + 6$ $x + 2y = 8$ <p>Keterangan : Opsi selain A memberikan arti</p> <p>A. Siswa terbalik dalam memasukkan koordinat titik (2,3) ke dalam persamaan garis lurus</p> <p>B, D Siswa salah dalam menentukan gradien yang tegak</p>	
3	3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Persamaan Garis Lurus	Diberikan persamaan garis, siswa mampu menentukan persamaan garis yang tegak lurus terhadap garis tertentu	<p>Persamaan garis yang tegak lurus dengan garis yang persamaannya $4y - 2x = 8$ adalah</p> <p>A. $2y - x = 8$</p> <p>B. $y - 2x = 8$</p> <p>C. $2x + y = 6$</p> <p>D. $-3y - x = 6$</p> <p>Jawaban C</p> <p>Persamaan yang tegak lurus dengan garis $4y - 2x = 8$ adalah</p> $4y - 2x = 8 \text{ bisa disederhanakan menjadi}$ $2y - x = 8$ <p>Maka persamaan garis yang tegak lurus adalah</p>	L1/C2

No Urut	Kompetensi	Materi	Indikator Soal	Soal dan Deskripsinya	Level (L)/Ranah Kognitif
				<p data-bbox="1177 305 1327 337">$2x + y = 6$</p> <p data-bbox="1220 386 2360 639">Keterangan : Opsi selain C memberikan arti A, B = Siswa kurang memahami konsep saling tegak lurus/ terbalik dalam menentukannya D = Siswa menembak dengan mengurangi satu setiap koefisien variabel x dan y</p>	