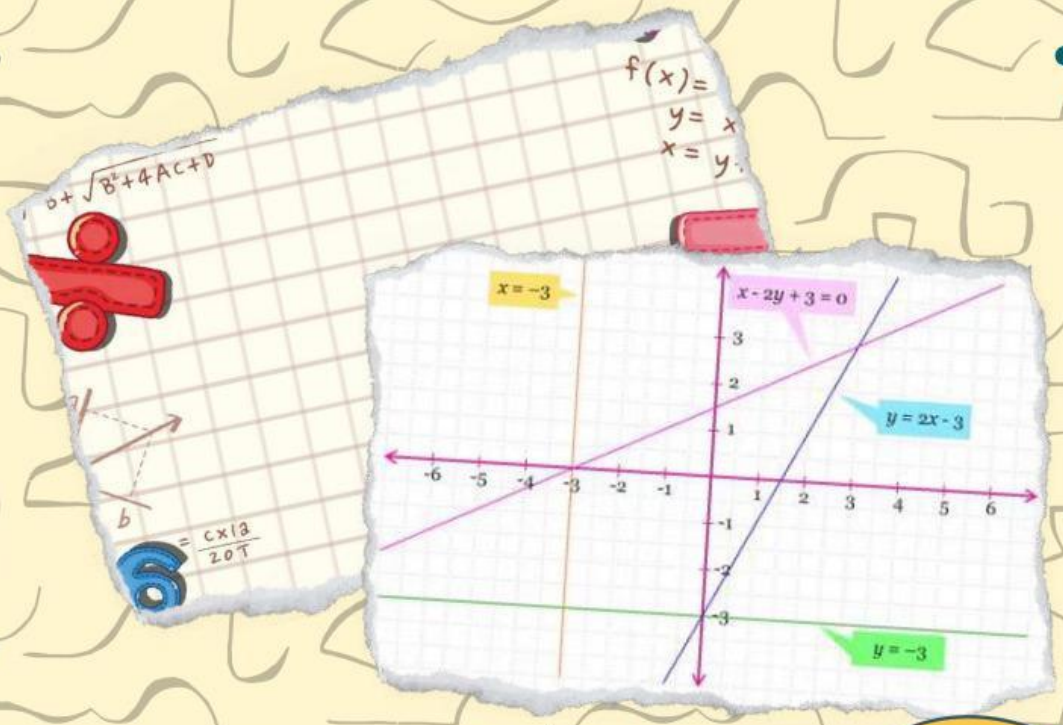
UIN Maulana Malik Ibrahim
Malang

Fase-D
VIII

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik



Matematika SMP

Persamaan Garis Lurus

Ilvi Nur Diana Maulida
210108110062

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Petunjuk Penggunaan

- Berdo'alah terlebih dahulu sebelum memulai mengerjakan !
- Tuliskan nama setiap anggota kelompok kalian !
- Pahami terlebih dahulu konsep integrasi al-qur'an yang berkaitan dengan materi Persamaan Garis Lurus pada LKPD berikut !
- Bacalah LKPD berikut dengan cermat, kemudian diskusikan dengan teman sekelompok anda permasalahan yang ada dalam LKPD berikut !
- Pada setiap kegiatan terdapat kalimat intruksi yang memudahkan peserta didik dalam mengerjakan LKPD
- Tanyakan pada guru apabila mengalami kesulitan atau kurang jelas !
- Presentasikan hasil diskusi didepan kelas !



Nama Kelompok

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

LEARN and GROW

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Capaian Pembelajaran



Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi, membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik, menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear serta dapat menyelesaikan sistem persaman linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

Tujuan Pembelajaran

- Melalui tayangan PPT Peserta didik dapat menentukan koordinat titik potong dua garis lurus dengan tepat.
- Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menentukan koordinat titik potong dua garis lurus dengan benar.

Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran Problem Based Learning peserta didik dapat menentukan koordinat titik potong dua garis lurus pada persamaan garis lurus dengan tepat

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Integrasi Matematika Materi Persamaan Garis Lurus Dalam Al-Quran

Sebelum mengerjakan LKPD Persamaan Garis Lurus ini, kalian harus mengetahui terlebih dahulu kaitan materi ini dengan ayat di dalam al-qur'an.
Dalam Surah Al-Anfal ayat 65 dan 66 :

يٰٓاَيُّهَا النَّبِيُّ حَرِّضِ الْمُؤْمِنِيْنَ عَلَى الْقِتَالِۗ اِنْ يَّكُنْ مِّنْكُمْ عِشْرُوْنَ صٰبِرُوْنَ يَغْلِبُوْا مِائَتَيْنِۚ وَاِنْ يَّكُنْ مِّنْكُمْ مِّاۤئَةٌ يَّغْلِبُوْٓا اَلْفًا مِّنَ الَّذِيْنَ كَفَرُوْا بِاَنَّهُمْ قَوْمٌ لَّا يَفْقَهُوْنَ

اَلْـٰٔنَ خَفَّفَ اللّٰهُ عَنْكُمْ وَعَلِمَ اَنَّ فِيْكُمْ ضَعْفًاۗ فَاِنْ يَّكُنْ مِّنْكُمْ مِّاۤئَةٌ صَابِرَةٌ يَّغْلِبُوْا مِائَتَيْنِۚ وَاِنْ يَّكُنْ مِّنْكُمْ اَلْفٌ يَّغْلِبُوْٓا اَلْفَيْنِ بِاِذْنِ اللّٰهِۗ وَاللّٰهُ مَعَ الصّٰبِرِيْنَ

"Wahai Nabi! Kobarkanlah semangat para mukmin untuk berperang. Jika ada dua puluh orang yang sabar di antara kamu, niscaya mereka dapat mengalahkan dua ratus orang musuh. Dan jika ada seratus orang (yang sabar) dia antara kamu, niscaya mereka dapat mengalahkan seribu orang kafir, karena orang-orang kafir itu adalah kaum yang tidak mengerti." *(Al-Anfal: 65)*
"Sekarang Allah telah meringankan daripada kamu, dan Dia telah membuktikan bahwa pada kamu ada kelemahan. Maka jika ada daripada kamu seratus yang sabar, mereka akan mengalahkan dua ratus. Dan jika ada diantara kamu seribu, mereka akan mengalahkan dua ribu dengan izin Allah. Dan Allah adalah beserta orang-orang yang sabar." *(Al-Anfal: 66)*.
Ayat tersebut ditafsirkan bahwa kekuatan orang yang bersabar dapat berlipat ganda dengan bantuan Allah. Semakin banyak orang bersabar maka semakin banyak pula musuh yang kalah (Hamka, 1985: 2803). Hal ini dapat relevan dengan materi persamaan garis lurus, yaitu perbandingan dua komponen yang terletak pada sebuah garis. Perbandingan orang bersabar dan musuh yang dapat dikalahkan dalam Q.S. Al-Anfal 65 dan 66 dapat direpresentasikan sebagai pasangan komponen atau titik yaitu (20,200), (100, 1.000), (100, 200), dan (1.000, 2.000). Sama hal nya dengan materi PGL yaitu titik-titik yang terletak pada bidang koordinat atau grafik. Setelah memahami keterkaitan ini, kita bisa mencoba mengerjakan LKPD berikut berkaitan dengan masalah kehisupan sehari-hari !

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik



Masalah 1

Tentukanlah koordinat titik potong dari garis –x – y = 5 dan x – 2y = 4.

Alternatif Penyelesaian

Untuk menentukan titik potong kedua garis tersebut, kita tentukan terlebih dahulu tabel pasangan dari kedua garis tersebut.

-x – y = 5 x – 2y = 4

x	y	(x,y)

x	y	(x,y)

LIVEWORKSHEETS

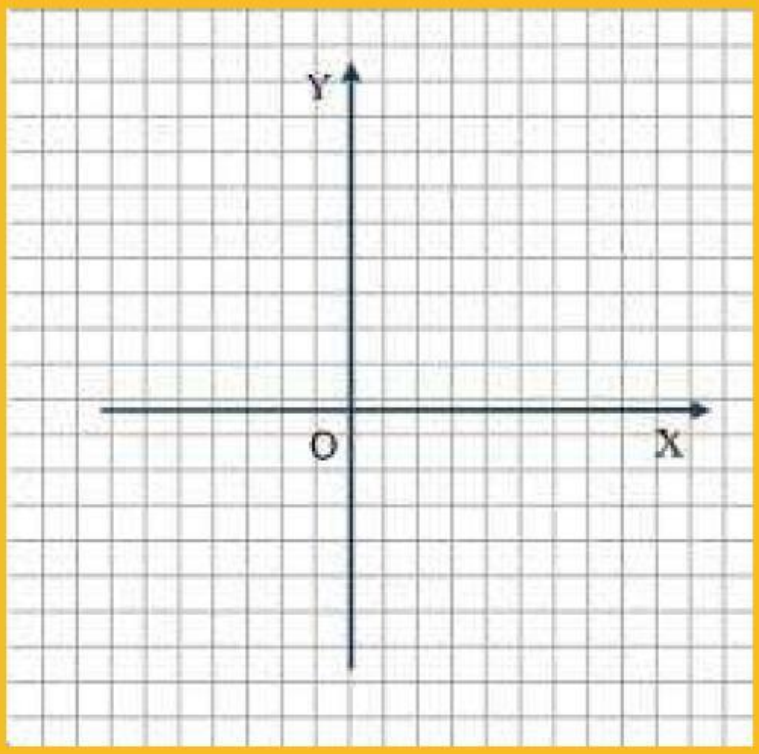
LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik



Alternatif Penyelesaian 1

Gambarlah titik- titik yang didapat dari masing – masing tabel pasangan garis dan hubungankan menjadi dua buah garis yang saling berpotongan.



LIVEWORKSHEETS

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik



Alternatif Penyelesaian 1

Dari gambar grafik di atas, terlihat titik potong dari garis –x – y = 5 dan x – 2y = 4 adalah .....

Selain menggunakan grafik dari kedua garis yang berpotongan, kita juga dapat menentukan koordinat titik potong dari garis –x – y = 5 dan x – 2y = 4 dengan cara substitusi.

Ubahlah dahulu persamaan garis kedua garis ke bentuk y = mx + c

Persamaan garis 1 : y = ...

Persamaan garis 2 : y = ...

Dari persamaan (1)dan (2) diperoleh :

..... = ...

..... = ...

..... = ...

x = ...

Selanjutnya, untuk menentukan nilai y substitusikan nilai x ke persamaan 1 atau persamaan 2

y = ...

= .....

= .....

Jadi titik potong garis –x – y = 5 dan x – 2y = 4 adalah .....

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik



Masalah 2

Tentukan koordinat titik potong garis
$x + y = 3$ dan $y = 2x - 1$.

Alternatif Penyelesaian 2

Alternatif Penyelesaian:
Persamaan garis 1 :
Persamaan garis 2 :

Ubahlah dahulu persamaan garis kedua garis ke bentuk $y = mx + c$
Persamaan garis 1 : $y =$ .....
Persamaan garis 2 : $y =$ .....

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik



Alternatif Penyelesaian 2

Dari persamaan (1)dan (2) diperoleh :

..... = ...

..... = ...

..... = ...

x = ...

Selanjutnya, untuk menentukan nilai y substitusikan nilai x ke persamaan 1 atau persamaan 2

y = ...

= .....

= .....

Jadi titik potong garis x + y = 3 dan y = 2x – 1 adalah .....

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

DAFTAR PUSTAKA

Faidah N, Adnani, Hasanah N. 2023. Modul Pembelajaran Insan Cendekia Matematika MTs & SMP Plus. Citra Mentari

Tohir M, As'ari A R, Anam A C, Taufiq I. 2022. MATEMATIKA. KEMENTRIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA.

LIVEWORKSHEETS