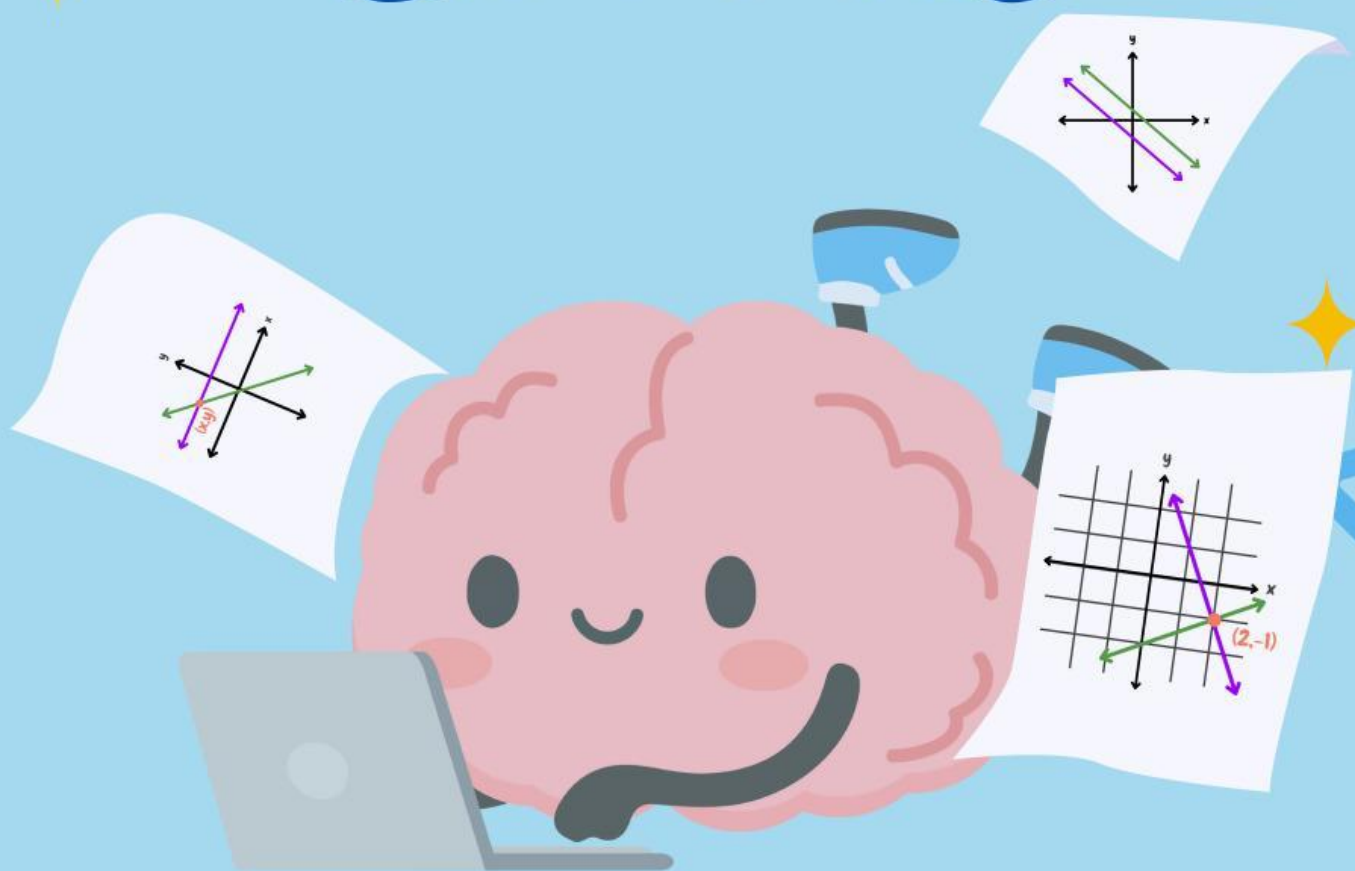


LKPD Persamaan Garis Lurus



LKPD untuk *Problem Based Learning*
Terintegrasi STEM dengan Materi
Persamaan Garis Lurus

Diperuntukkan

Kelas VIII (Fase D)



Identitas

Kelas : _____
 Nama Kelompok : _____
 Nama Anggota : _____

Petunjuk Pengerjaan



Waktu Pengerjaan
40 menit

1. Bentuk kelompok yang beranggotakan 3-4 orang.
2. Awali kegiatan dengan berdoa.
3. Baca petunjuk pengerjaan dengan cermat.
4. Pahami aktivitas yang disajikan pada lembar kerja.
5. Kerjakan seluruh aktivitas dengan berkelompok.
6. Presentasikan hasil kerja di depan kelas.

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear.

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat mengidentifikasi informasi penting dari permasalahan kontekstual STEM yang melibatkan relasi, fungsi, dan persamaan linear dengan baik.
- Peserta didik dapat memodelkan permasalahan kontekstual ke dalam bentuk persamaan garis lurus atau fungsi linear secara tepat.

Permasalahan

Sebuah pabrik konveksi menggunakan mesin sablon untuk memproduksi kaos. Mesin tersebut bekerja secara konstan dan mampu menghasilkan 7 kaos setiap jam. Saat mesin pertama kali dinyalakan, belum ada kaos yang diproduksi. Dalam satu hari, mesin hanya dapat dioperasikan selama maksimal 5 jam karena keterbatasan listrik dan perawatan mesin.

1. Tentukan persamaan garis lurus yang menyatakan hubungan waktu produksi (x) dengan banyak kaos yang diproduksi (y)
2. Jelaskan makna gradien dalam persamaan tersebut pada konteks permasalahan
3. Berapa banyak kaos yang dihasilkan mesin sablon tersebut dalam satu hari?



Aktivitas 1

TULISKAN INFORMASI YANG DIKETAHUI DALAM SOAL !

Aktivitas 2

Isikan langkah-langkah yang akan kalian lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!

- Permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan konsep ----- garis lurus yang melewati 2 titik, titik (x_1, y_1) dan titik $(\text{---}, \text{---})$

- Menggunakan rumus

$$\frac{\text{---} - \text{---}}{\text{---} - \text{---}} = \frac{\text{---} - \text{---}}{\text{---} - \text{---}}$$

Dari informasi yang tercantum dalam permasalahan tersebut didapatkan

- waktu dinyatakan sebagai ---
- banyak kaos yang diproduksi tiap jam dinyatakan sebagai ---
- Selama 0 jam menghasilkan 0 kaos,

$$(x_1, y_1) = (\text{---}, \text{---})$$

- Selama 1 jam menghasilkan 7 kaos,

$$(x_2, y_2) = (\text{---}, \text{---})$$

Aktivitas 3

Lakukan perhitungan dari apa yang telah diketahui

- substitusikan nilai (x_1, y_1) dan (x_2, y_2) ke dalam persamaan

$$\frac{y - \text{---}}{\text{---} - \text{---}} = \frac{x - \text{---}}{\text{---} - \text{---}}$$

Didapatkan, persamaan garis lurus yang menyatakan hubungan waktu produksi (x) dengan banyak kaos yang diproduksi (y) yaitu -----

Dari persamaan tersebut dapat diketahui gradien garis tersebut $m = \text{---}$

- makna gradien dalam persamaan tersebut pada konteks permasalahan yaitu setiap --- jam, produksi kaos bertambah --- kaos.

- Mencari banyak produksi kaos dalam 1 hari.
waktu produksi dalam 1 hari yaitu --- jam, didapatkan $x = \text{---}$
substitusikan $x = \text{---}$ ke dalam persamaan

$$y = \text{---}x \text{---}$$

$$y = \text{---}$$

Aktivitas 4

Periksa apakah hasil yang didapatkan betul?

Ketika waktu produksi 0 jam, kaos yang diproduksi sebanyak ____ kaos.

Ketika waktu produksi 1 jam, kaos yang diproduksi sebanyak $1 \times ___ = ___ \text{ kaos}$.

Ketika waktu produksi 2 jam, kaos yang diproduksi sebanyak $2 \times ___ = ___ \text{ kaos}$.

Ketika waktu produksi 3 jam, kaos yang diproduksi sebanyak $3 \times ___ = ___ \text{ kaos}$.

Ketika waktu produksi 4 jam, kaos yang diproduksi sebanyak $4 \times ___ = ___ \text{ kaos}$.

Ketika waktu produksi 5 jam, kaos yang diproduksi sebanyak $5 \times ___ = ___ \text{ kaos}$.

Jadi, setiap ____ jam, produksi kaos bertambah ____ kaos, dan pada 1 hari pabrik konveksi tersebut dapat menghasilkan ____ kaos.