



# KUNCI JAWABAN

## kegiatan 1

### Stimulus

Diketahui :

Volume kolam ikan sebelum dialiri air adalah 3 liter

Volume air yang mengalir dari bak penampungan ke kolam ikan adalah 5 liter tiap menit

### Identifikasi masalah

Ditanya :

Gambarlah grafik yang menunjukkan hubungan antara kolam ikan dan volume air yang mengalir dalam kolam ikan dalam selang waktu tertentu

### Pengumpulan Data

Misal

$x$  = Waktu alir

$y$  = *Volume air dalam kolam ikan*

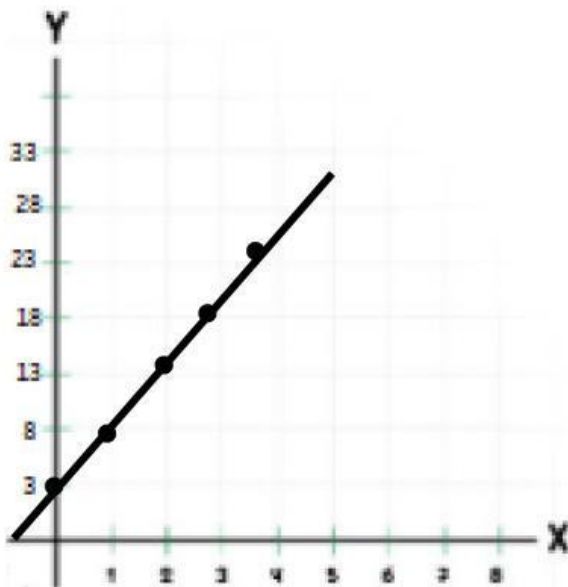
|                             |   |   |    |    |
|-----------------------------|---|---|----|----|
| Waktu alir                  | 0 | 1 | 2  | 3  |
| Volume air dalam kolam ikan | 3 | 8 | 13 | 18 |



## Olah data

Titik-titik koordinatnya adalah  $(0, 3)$ ,  $(1, 8)$ ,  $(2, 13)$ ,  $(3, 18)$

## Pembuktian



## Kesimpulan



# kegiatan 2

## Stimulus

Diketahui :

Durasi proyek video seharusnya 2 jam

Kamera Nata 180MP dan memori Nata 22GB

Nata merekam video selama 10 menit memakan 2 GB

Nata merekam video selama 25 menit memakan 5 GB

## Identifikasi Masalah

Ditanya :

Bagaimanakah bentuk persamaan garis yang sesuai dengan kejadian tersebut?  
Cukupkah kapasitas memori dari handphone milik Nata untuk membuat proyek video vlog sesuai ketentuan ?

## Pengumpulan Data

Misal :

$x$  = Waktu (menit)

$y$  = Ukuran memori video (GB)

|                          |    |    |
|--------------------------|----|----|
| Waktu (menit)            | 10 | 25 |
| Ukuran memori video (GB) | 2  | 5  |

Maka dari tabel diatas diperoleh titik -titik koordinat adalah ( 10 , 2 ), ( 25 , 5 )

## Olah data

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

$$\frac{(y - 2)}{(5 - 2)} = \frac{(x - 10)}{(25 - 10)}$$

$$\frac{y - 2}{3} = \frac{x - 10}{15}$$

$$15(y - 2) = 3(x - 10)$$

$$15y - 30 = 3x - 30$$

$$15y - 3x = 0$$

$$5y - x = 0$$

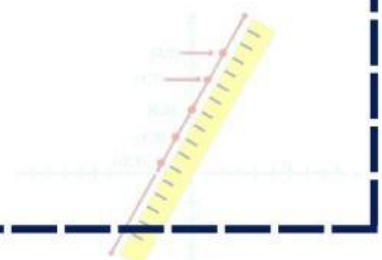
## Pembuktian

$$5y - x = 0$$

$$5(22) - x = 0$$

$$110 - x = 0$$

$$x = -110$$

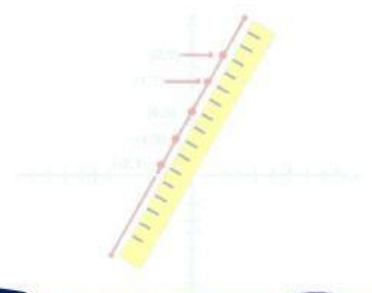


## Kesimpulan

Jadi persamaan garis yang dapat dibuat dari permasalahan diatas adalah

$$5y - x = 0$$

Dan memori Nata mampu merekam video selama 110 menit atau 1 jam 50 menit . Hal ini menunjukkan bahwa kapasitas memori Nata tidak cukup untuk membuat proyek video selama 2 jam



## kegiatan 3

### Stimulus

Diketahui :

Harga perolehan = Rp 200.000.000

Tingkat kenaikan = Rp 10.000.000 tiap tahun

### Identifikasi

Masalah

Ditanya ;:

a. Harga tanah setelah 5 tahun

b. Uang yang harus ditabung pak Budi tiap bulan jika ingin membeli tanah tersebut dengan target 5 tahun

### Pengumpulan Data

$x$  = Waktu

$y$  = Harga tanah

| Waktu | Harga tanah                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 200.000.000                                                               |
| 1     | $200.000.000 + 10.000.000 \cdot 1$                                        |
| 2     | $200.000.000 + 10.000.000 \cdot 2$                                        |
| 3     | $200.000.000 + 10.000.000 \cdot 3$                                        |
| $x$   | $y = 200.000.000 + 10.000.000 \cdot x$<br>$y = 200.000.000 + 10.000.000x$ |

## Olah Data

Harga tanah setelah 5 tahun

$$x = 5$$

$$y = 200.000.000 + 10.000.000x$$

$$y = 200.000.000 + (10.000.000 \times 5)$$

$$y = 200.000.000 + 50.000.000$$

$$y = 250.000.000$$

## Pembuktian

*Uang yang harus ditabung tiap bulan selama 5 tahun =  $\frac{\text{Banyak uang}}{\text{Banyak bulan}}$*

$$= \frac{250.000.000}{60}$$

$$= 4.166.666$$

Dibulatkan menjadi 4.200.000

## Kesimpulan

Jadi harga tanah setelah 5 tahun adalah Rp. 250.000.000,00

Jadi, rata-rata uang yang harus ditabung Pak Budi tiap bulan untuk membeli tanah tersebut dengan target 5 tahun adalah Rp. 4.200.000,00



## kegiatan 4

### Stimulus

- Diketahui :
1. Kapasitas bahan bakar pak Agus adalah 46 liter
  2. Jarak tempuh taksi pak Agus adalah 14 km
  3. Harga pertalite/liter adalah Rp. 10.000,00
  4. Tarif taksi/km adalah Rp. 6.000,00

### Identifikasi Masalah

- Ditanya :
1. Gambarkan grafik hubungan antara jarak dan bahan bakar ?
  2. Berapakah penghasilan bersih pak Agus sebagai supir taksi jika dihitung sampai kehabisan bahan bakar

### Pengumpulan Data

|             |    |    |    |    |     |
|-------------|----|----|----|----|-----|
| Bahan bakar | 1  | 2  | 3  | 4  | 46  |
| Jarak       | 10 | 20 | 30 | 40 | 460 |

Misal :

$x$  = banyak bahan bakar (liter)

$y$  = jarak tempuh

Maka dari tabel diatas diperoleh titik-titik koordinat adalah ( 1 , 10 )

( 2 , 20 ) ( 3 , 30 ) , ( 4 , 40 ) , ( 46 , 460 )

## Olah Data

| Ketersediaan bahan bakar ( Liter) | Jarak tempuh (km)      |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1                                 | $10 = 1 \times 10$     |
| 2                                 | $20 = 2 \times 10$     |
| 3                                 | $30 = 3 \times 10$     |
| 4                                 | $40 = \dots \times 10$ |
| $x$                               | $= x \times 10 = 10x$  |

Maka  $y$  dapat dituliskan dengan persamaan  $y = 10x$

## Pembuktian

$$\begin{aligned}\text{Pengeluaran Pak Agus untuk membeli BBM} &= 46 \times \text{Rp. } 10.000,00 \\ &= \text{Rp. } 460.000,00\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Pendapatan kotor Pak Agus} &= \text{jarak tempuh} \times \text{tarif taksi} \\ &= 460 \times \text{Rp. } 6.000,00 \\ &= \text{Rp. } 2.760.000,00.\end{aligned}$$

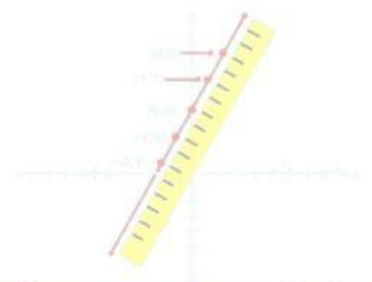
$$\begin{aligned}\text{Pendapatan bersih} &= \text{Pendapatan kotor} - \text{pengeluaran untuk BBM} \\ &= \text{Rp. } 2.760.000,00 - \text{Rp. } 460.000,00 \\ &= \text{Rp. } 2.300.000,00\end{aligned}$$



## Kesimpulan

Jadi jarak maksimal yang dapat ditempuh pak Agus sampai kehabisan bahan bakar adalah 460 km

Jadi penapatan bersih pak Agus sebagai supir taksi adalah Rp. 2.300.000,00





## DAFTAR PUSTAKA

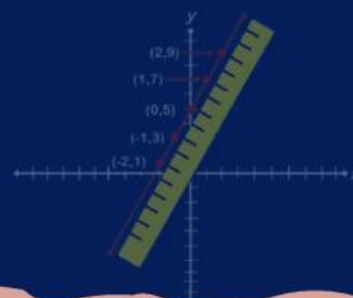
Junita, D. L. (n.d.). 679518-1673057256. <https://visiuniversal.blogspot.com/2018/07/aplikasi-geogebra-3d-pengertian-manfaat.html?m=1>

Kemendikbudristek. (2021). *Sekolah Menengah Pertama matematika kelas VIII buku panduan siswa*.  
<https://buku.kemendikbud.go.id>

Rahmawati, D., Darmawijoyo, D., & Hapizah, H. (2018). Desain Pembelajaran Materi Fungsi Linier Menggunakan Pemodelan Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(1), 65. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i1.1311>

Wirawan, N. (2017). *Cara Mudah Memahami Matematika Ekonomi Dan Bisnis*. In Mitra Wacana Media.

Yamin, M., & Syahrir, S. (2020). *Pembangunan Pendidikan Merdeka Belajar (Telaah Metode Pembelajaran)*. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 126–136. <https://doi.org/10.58258/jime.v6i1.1121>





## Tentang Penulis



Nama : Larasati

TTL : Sambirejo, 12 Januari 2002

No Wa : 0895706690302

Email : Larasati200006013@webmail.uad.ac.id

Status : Mahasiswa

Instansi : Universitas Ahmad Dahlan

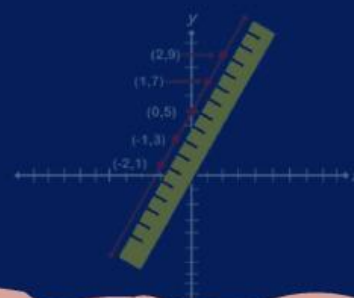
## RIWAYAT PENDIDIKAN

2008- 2014 : SD Negeri 4 Selupu Rejang

2014-2017 : SMP Negeri 13 Selupu Rejang

2018-2020 : SMA Negeri 08 Rejang Lebong

2020- Sekarang : Universitas Ahmad Dahlan



# LKPD

## Fungsi Linier Berbasis Discover Learning

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini menyajikan langkah kegiatan belajar peserta didik pada pembelajaran berbasis masalah dscovery Learning . Tahapan pembelajaran dimulai dari pemberiang rangsangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data , pembuktian dan menarik kesimpulan



Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan  
Universitas Ahmad Dahlan  
2024

