



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*

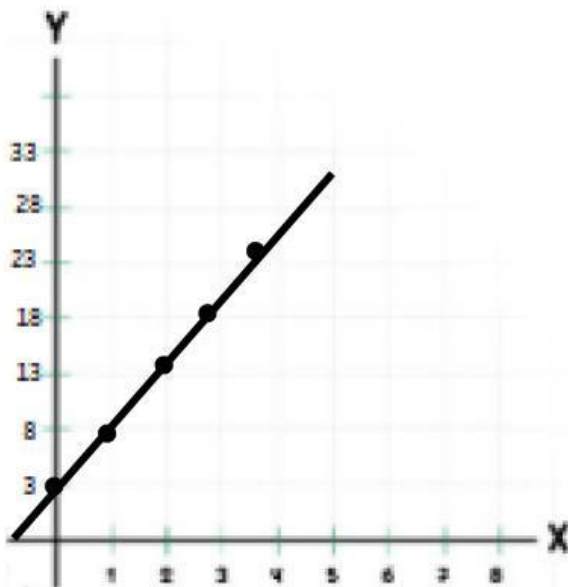
Waktu alir	0	1	2	3
Volume air dalam kolam ikan	3	8	13	18



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

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

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

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

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

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

$$15y - 3x = 0$$

$$5y - x = 0$$

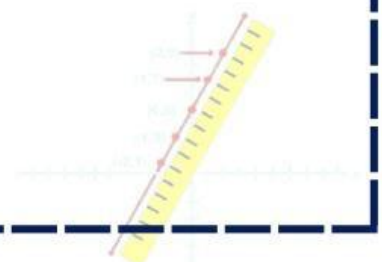
Pembuktian

$$5y - x = 0$$

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

$$110 - x = 0$$

$$x = -110$$

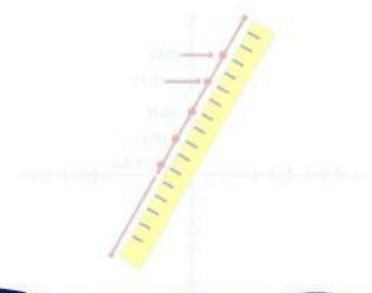


Kesimpulan

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 ;:

- Harga tanah setelah 5 tahun
- 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	$y = 200.000.000 + 10.000.000 \cdot x$ $y = 200.000.000 + 10.000.000x$



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

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

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

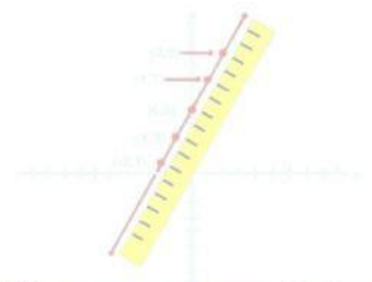
$$\begin{aligned}\text{Pendapatan bersih} &= \text{Pendapatan kotor} - \text{pengeluaran untuk BBM} \\ &= \text{Rp. } 2.760.000,00 - \text{Rp. } 460.000,00 \\ &= \text{Rp. } 2.300.000,00\end{aligned}$$



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

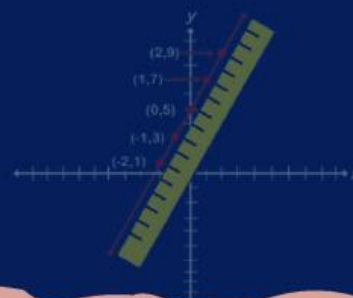
Junita, D. L. (n.d.). 679518-1673057256. <https://visiuniversal.blogspot.com/2018/07/aplikasi-geogebra-3d-pengertian-manfaat.html?m=1>

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

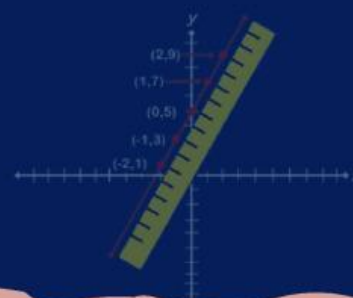
RIWAYAT PENDIDIKAN

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

