KURIKULUM MERDEKA

KELAS
VIII
SMP/MTS

E-LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik

MATERI PEMBELAJARAN

ALJABAR

Sub Materi **Sistem Persamaan Linear Dua Variabel**

NAMA:

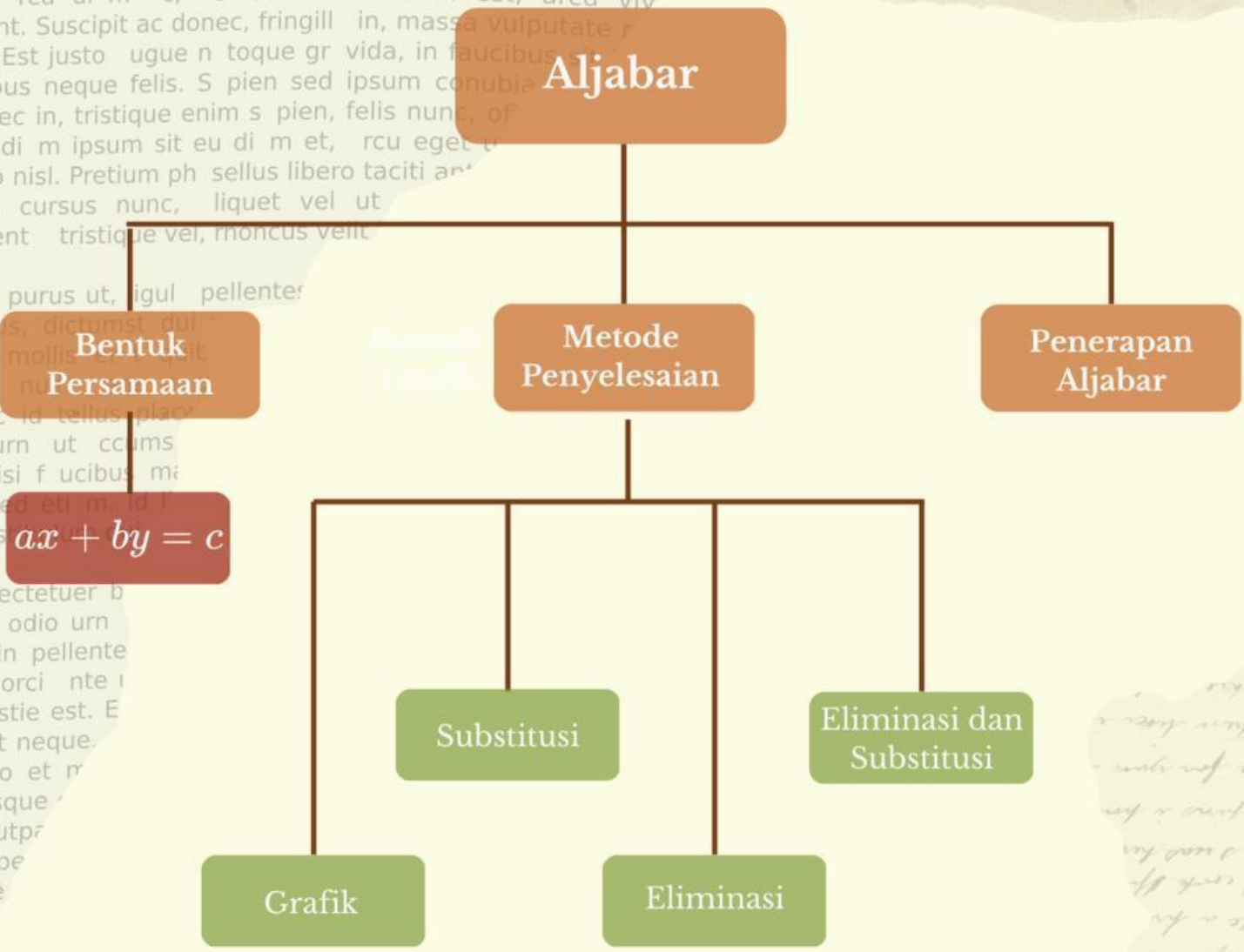
KELAS:

NOMOR ABSEN:



LIVEWORKSHEETS

PETA KONSEP



LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini merupakan media pembelajaran alternatif yang dapat digunakan pada proses pembelajaran di kelas
- Dalam LKPD elektronik ini, kamu akan menemukan serangkaian kegiatan pembelajaran berdasarkan pendekatan pembelajaran *Game-based Learning* (GBL) yang dapat kamu lakukan dengan maksimal
- Terdapat beberapa elemen pada LKPD, di antaranya:



***Drag and Drop* (Geser dan Letakkan)**
Peserta didik menggeser dan meletakkan teks pada kotak yang telah tersedia



***Multiple Choices* (Pilihan Ganda)**
Peserta didik memilih salah satu atau lebih dari pilihan yang tersedia



Voice Note (Pesan Suara)
Peserta didik mendengarkan penjelasan yang diberikan dalam bentuk audio.

LIVEWORKSHEETS



Sub Pembelajaran 1
Bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menyajikan dan menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menyajikan sistem persaman linear dua variabel.

Petunjuk Pembelajaran

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD.
2. Isilah identitasmu dengan benar.
3. Bacalah petunjuk dengan cermat.
4. Jika ada hal yang kurang dipahami, tanyakan kepada gurumu.

LIVEWORKSHEETS



Sub Pembelajaran 1
Bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



Materi Ajar

Di wahana permainan terdapat permainan yang memerlukan 1 tiket atau 2 tiket untuk dapat bermain. Kelompok A terdiri dari permainan-permainan yang memerlukan 2 tiket, Kelompok B terdiri dari permainan-permainan yang memerlukan 1 tiket. Selalu budayakan antre jika akan melakukan permainan!

a	b
Permainan 2 tiket	Permainan 1 tiket
• Kincir Ria • *Roller Coaster* • Rumah Hantu • Hysteriaa • Hutan Kano	• Komedi Putar • *Go-kart* • Siklus Langit • Poci-Poci • Kapal Bajak Laut

Budi membeli 11 tiket dan akan menggunakan seluruh tiketnya untuk bermain 7 permainan. Berapa banyak permainan kelompok A dan permainan Kelompok B yang dapat Ia pilih?











LIVEWORKSHEETS



Sub Pembelajaran 1

Bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Pada wahana permainan, jumlah tiket milik Budi yaitu 11 dan misalkan Budi melakukan permainan A dengan 2 tiket sebanyak ***x*** kali dan permainan B dengan 1 tiket sebanyak ***y*** kali. Tentukan hubungan antara ***x*** dan ***y***!

Persamaan 1

$$___\ x + ___\ y = ___$$

2 4 10 11 1

Persamaan 1 di atas merupakan bentuk *persamaan linear dua variabel*.
Persamaan seperti $2x + 1 = 9$ disebut *persamaan linear satu variabel*.

Bentuk umum dari persamaan linear dua variabel adalah:

$$ax + by = c$$

LIVEWORKSHEETS



Sub Pembelajaran 1

Bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Nilai ***x*** dan ***y*** yang membuat sebuah persamaan linear dua variabel menjadi pernyataan yang benar disebut ***penyelesaian.***

Untuk menentukan berapakah nilai ***x*** dan ***y*** dari sebuah persamaan linear dua variabel dapat dilakukan dengan mengganti salah satu variabel dengan bilangan sehingga variabel lainnya dapat ditemukan.

$$2x + 1y = 11$$

Sebagai contoh, misalkan kita ubah nilai ***x*** pada **persamaan 1** di atas menjadi bilangan 0, maka **persamaan 1** berubah menjadi:

$$2\,(0) + y = 11^{*}$$
$$0 + y = 11$$
$$y = 11$$

Sehingga didapatkan bahwa nilai ***x = 0*** dan ***y = 11*** adalah salah satu **penyelesaian** dari **persamaan 1.**

* ***1y*** juga dapat ditulis menjadi ***y***

LIVEWORKSHEETS



Sub Pembelajaran 1

Bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Persamaan 1: $2x + y = 11$

Sekarang cobalah untuk mengganti nilai ***x*** yang tepat sehingga persamaan 1 di atas menjadi benar.

x	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
y						

Berdasarkan tabel di atas, maka penyelesaian-penyelesaian dari **persamaan 1** di bawah ini yang tepat adalah:



- $x = 5, y = 1$
  $x = 4, y = 2$
  $x = 4, y = 3$
- $x = 5, y = 1$
  $x = 6, y = -1$
  $x = 3, y = 5$
- $y = -1, x = 6$
  $y = 7, x = 2$
  $y = -1, x = 5$
- $y = 7, x = 2$
  $y = 5, x = 3$
  $y = 4, x = 3$

LIVEWORKSHEETS



Sub Pembelajaran 1

Bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kembali pada kasus Budi di wahana permainan, dinyatakan bahwa Budi menaiki wahana permainan sebanyak 7. Maka hubungan antara jumlah wahana yang dinaiki Budi dengan penggunaan tiket wahana permainan dapat ditulis sebagai berikut:

Persamaan 2

$$___\,x + ___\,y = ___$$

2 1 2 3 1 7

Sepasang persamaan linear dua variabel, seperti pasangan persamaan 1 dan persamaan 2, disebut Sistem Persamaan linear Dua Variabel (SPLDV).

LIVEWORKSHEETS



Sub Pembelajaran 1

Bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Persamaan 2: $x + y = 7$

Cobalah untuk mengganti nilai ***x*** yang tepat sehingga persamaan 2 di atas menjadi benar.

x	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
y						

Berdasarkan tabel di atas, maka penyelesaian-penyelesaian dari persamaan 1 di bawah ini yang tepat adalah:

- $x = 0, y = 7$
  $x = 1, y = 5$
  $x = 4, y = 3$
- $x = 5, y = 1$
  $x = 4, y = 3$
  $x = 6, y = 2$
- $y = 7, x = 0$
  $y = 5, x = 1$
  $y = 4, x = 2$
- $y = 5, x = 2$
  $y = 3, x = 4$
  $y = 1, x = 6$

LIVEWORKSHEETS



Sub Pembelajaran 1
Bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Berdasarkan kesimpulan mengenai bentuk dari sistem persamaan linear dua variabel, dapatkah kamu menentukan mana saja yang bukan merupakan ciri-ciri dari SPLDV di bawah ini?

- Terdiri dari dua variabel
- Kedua variabelnya berpangkat 1
- Menggunakan relasi tanda kurang (**<**) atau lebih (**>**)
- Tidak terdapat perkalian dalam setiap persamaannya

LIVEWORKSHEETS



Sub Pembelajaran 1

Bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



Latihan Soal

Tontonlah video di bawah ini!



LIVEWORKSHEETS



Sub Pembelajaran 1
Bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



Latihan Soal

Petunjuk Pengerjaan :

1. Perhatikan contoh pengerjaan pada tabel di halaman selanjutnya.
2. Isilah tiga kolom antara kolom **pernyataan, variabel,** atau **model matematika** dengan mengikuti contoh sesuai keinginanmu dan pastikan terdapat **satu kolom** yang tidak kamu isi dari setiap nomor.
3. Tukar *smartphone milikmu* dengan milik teman sebangkumu, dan kerjakan kolom yang tersisa dari milik temanmu lalu biarkan temanmu mengerjakan kolom yang tersisa dari tabel milikmu.
4. Tanyakan kepada gurumu jika ada yang kurang kamu pahami.



LIVEWORKSHEETS



Sub Pembelajaran 1

Bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



Latihan Soal

No	Pernyataan	Variabel	Model Matematika
1.	*Maya membeli 3 pasang celana dan 1 buah kaos seharga Rp105.000*	x = celana y = kaos	$3x + y = 105.000$
2.	----------	p = *panjang persegi panjang* l = *lebar persegi panjang*	$p = l + 7$
3.			
4.			
5.			
6.			

LIVEWORKSHEETS



Sub Pembelajaran 1

Bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



Latihan Soal

No	Pernyataan	Variabel	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
1.	*Umur ayah dan ibu jika dijumlahkan adalah 73 tahun. Ibu berumur tiga tahun lebih muda dari ayah.*	a = *umur ayah* i = *umur ibu*	$a + i = 73$ $i = a - 3$
2.	*Sebuah persegi panjang memiliki keliling 28 cm. Lebar dari persegi panjang tersebut diketahui lebih pendek 4 cm dari panjangnya.*	p = *panjang persegi panjang* l = *lebar persegi panjang*	---------- ----------
3.			
4.			
5.			

LIVEWORKSHEETS