E-LKPD

Berbasis Contextual Teaching and Learning

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)

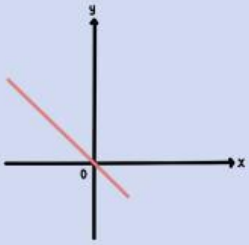
Untuk SMP/MTs Kelas VIII

METODE ELIMINASI

NAMA _____

KELAS _____

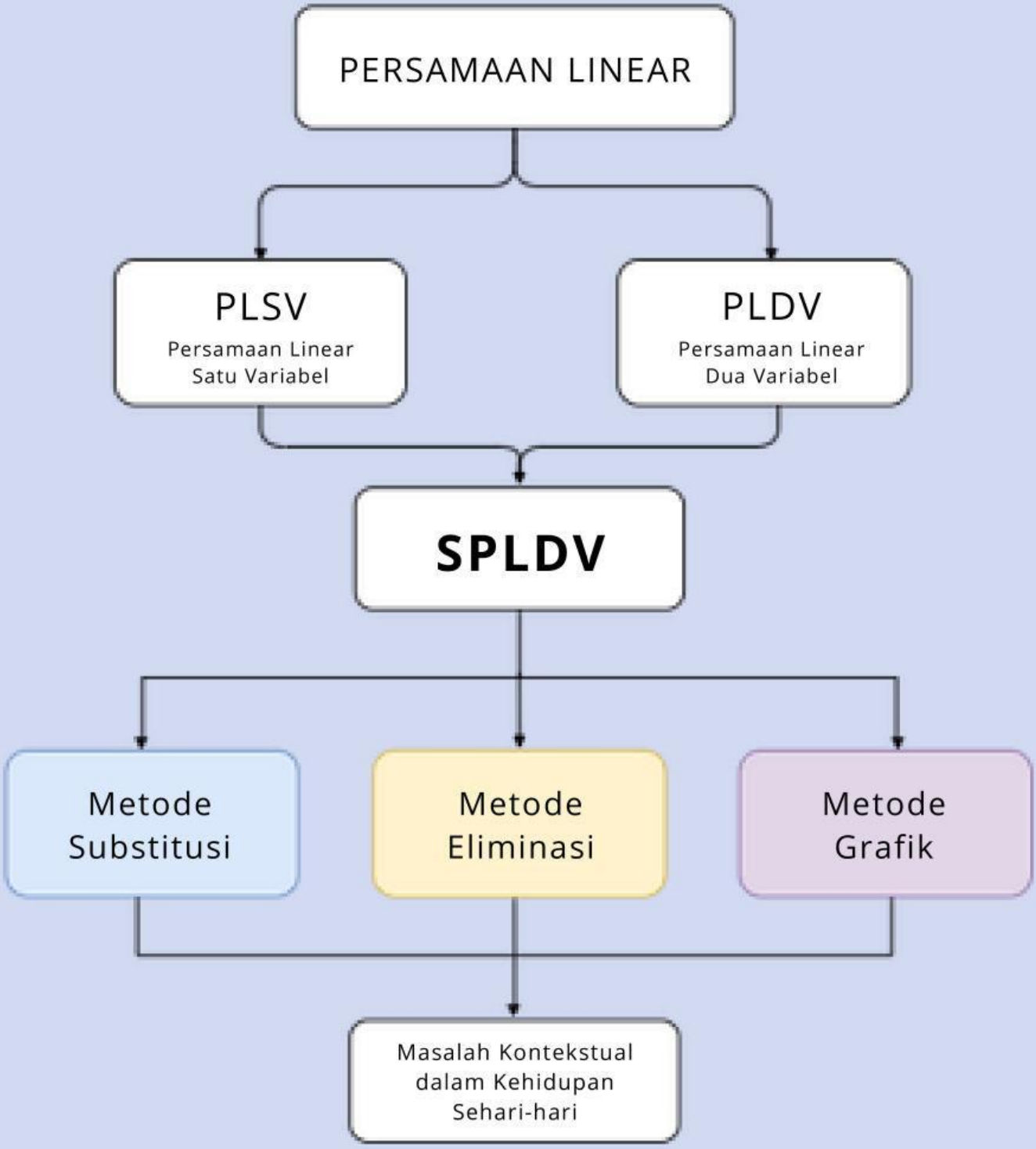
NO ABSEN _____



$ax + by = c$

LIVEWORKSHEETS

PETA KONSEP



LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1.1

CONTRUKTIVISM

(Membangun Pengetahuan Awal)

Perhatikan masalah berikut!

Lana membeli 3 kg apel dan 2 kg jeruk seharga Rp 46.000

Lia membeli 2 kg apel dan 4 kg jeruk seharga Rp 52.000

Apel (x)

Jeruk (y)

Jawablah pertanyaan berikut!

1. Informasi apa saja yang kamu peroleh dari masalah di atas? Tuliskan pada kolom berikut!

Jawab disini....

2. Menurutmu, apa yang ditanyakan dari masalah tersebut?

Jawab disini....

Mengapa kegiatan ini?

Pada tahap ini, kamu menghubungkan pengalaman dengan masalah nyata sehingga lebih siap untuk mempelajari konsep SPLDV

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1.2

CONTRUKTIVISM

(Membangun Pengetahuan Awal)

3. Apakah kamu pernah membeli buah dalam satuan kilogram? Ceritakan Pengalamanmu!

Jawab disini....

4. Bagaimana cara kita mengetahui harga 1 kg apel dan 1 kg jeruk jika yang diketahui adalah total harga beberapa kilogram?

Jawab disini....

Tahukah kamu?

SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) adalah pasangan dua persamaan linear yang memiliki dua variabel yang sama

Mengapa kegiatan ini?

Kamu membangun pengetahuan awal dengan menganalisis informasi dan menyadari pentingnya dua persamaan untuk menemukan solusi

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2.1

INQUIRY

(Menemukan Konsep)

Menentukan Variabel

Tentukan variabel yang tepat untuk mewakili masalah pada aktivitas 1.1!

1. Pilih variabel paling tepat!

   Harga apel _____

   Harga jeruk _____

2. Nyatakan informasi di atas ke dalam bentuk model matematika!
   Pilih model matematika yang sesuai!

   Lana _____ + _____ = _____

   Lia _____ + _____ = _____

Tahukah kamu?

Model matematika adalah cara menuliskan situasi nyata ke dalam bentuk persamaan matematika.

Mengapa kegiatan ini?

Dengan menentukan variabel dan membuat model matematika, kamu menemukan konsep sendiri konsep SPLDV dari situasi nyata.

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3.1

QUESTIONING

(Bertanya untuk Memahami)

Mari Bertanya!

Perhatikan model matematika berikut!

$$x + 2y = 20.000 \quad (1)$$
$$2x + 3y = 33.000 \quad (2)$$

1. Bagaimana cara menghilangkan variabel y menggunakan metode eliminasi?

Jawab disini....

2. Jika variabel y dihilangkan, variaabel apa yang akan dicari terlebih dahulu?

Jawab disini....

3. Setelah mendapatkan nilai x, bagaimana cara mencari nilai y?

Jawab disini....

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 4.1

LEARNING COMMUNITY

(Belajar Bersama)

Membandingkan Strategi

Perhatikan cara yang digunakan tiga kelompok berikut!

Kelompok A

Menghilangkan y terlebih dahulu

$x + 2y = 20.000 \quad |x3| \quad 3x + 6y = 60.000$

$2x + 3y = 33.000 \quad |x2| \quad 4x + 6y = 66.000$ —

$-x = -6.000$

$x = 6.000$

Kelompok B

Menghilangkan x terlebih dahulu

$x + 2y = 20.000 \quad |x2| \quad 2x + 4y = 40.000$

$2x + 3y = 33.000 \quad |x1| \quad 2x + 3y = 33.000$

$y = 7.000$

1. Strategi kelompok mana yang menurutmu lebih efisien? Mengapa?

Jawab disini....

2. Apakah kedua strategi tersebut menghasilkan jawaban yang sama? Jelaskan!

Jawab disini....

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 4.2

LEARNING COMMUNITY

(Belajar Bersama)

Diskusi Jawaban

Perhatikan 3 jawaban berikut!

Jawaban A	Jawaban B	Jawaban C
x = 10.000	x = 8.000	x = 10.000
y = 8.000	y = 10.000	y = 10.000

1. Perhatikan masalah pada aktivitas 1.1, jawaban manakah yang paling tepat?

2. Berikan alasanmu!

Jawab disini....

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 5.1

MODELING

(Pemodelan)

Langkah Eliminasi

Perhatikan pada aktivitas 3.1!
Kita selesaikan menggunakan metode eliminasi.

Langkah 1: Eliminasi y

Menghilangkan y terlebih dahulu

$x + 2y = 20.000 \quad |x3| \quad 3x + 6y = 60.000$

$2x + 3y = 33.000 \quad |x2| \quad 4x + 6y = 66.000 \quad -$

$-x = -6.000$

$x = 6.000$

Langkah 2: Substitusikan nilai x ke persamaan (1)

$6.000 + 2y = 20.000$

$2y = 20.000 - 6.000$

$2y = 14.000$

$y = 7.000$

Perhatikan setiap langkah dengan teliti!
Kita akan mencoba bersama pada halaman berikutnya.

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 5.2

MODELING

(Pemodelan)

Ayo Mencoba!

Lengkapi langkah penyelesaian berikut!

Diketahui:

$2x + y = 19.000 \quad (1)$

$x + y = 16.000 \quad (2)$

Langkah 1: Dari (1), y _____

Langkah 2: Substitusikan ke (2)

x + 2 (_____) = 16.000

x + _____ = 16.000

_____ = _____

x = _____

Langkah 3: Substitusikan nilai x ke (1)

2 (_____) + y = 19.000

+ y = 19.000

y = _____

Jadi, harga 1 buku tulis (x) = Rp _____

harga 1 buku tulis (x) = Rp _____

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 6.1

REFLECTION

(Refleksi)

Refleksi Diri

Berikan pilihan Ya atau Belum pada pernyataan berikut!

Pernyataan	Ya	Belum
Saya mampu menentukan variabel dengan tepat		
Saya dapat membuat model matematika SPLDV		
Saya memahami cara substitusi		
Saya dapat melakukan perhitungan dengan benar		
Saya dapat menafsirkan hasil ke dalam konteks soal		

1. Bagian mana yang menurutmu paling sulit?

Jawab disini....

2. Apa yang akan kamu lakukan agar lebih memahami materi ini?

Jawab disini....

LIVEWORKSHEETS