



E-LKPD

Berbasis Contextual Teaching and Learning

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)

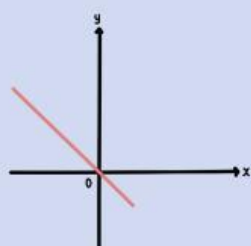
Untuk SMP/MTs Kelas VIII

METODE SUBSTITUSI

NAMA

KELAS

NO ABSEN



$$ax + by = c$$



SISTEM PERSAMAAN LINEAR

DUA VARIABEL

PENULIS:

Adellia Anatasya

PENELAAH:

Dwi Antari Wijayanti, M. Pd.

Aris Hadiyan W, M. Pd.

PETUNJUK PENGGUNAAN

Selamat datang di **E-LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)**. E-LKPD ini dirancang untuk membantu kamu memahami konsep SPLDV melalui permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Ikuti setiap kegiatan secara berurutan agar proses belajarmu menjadi lebih bermakna.

E-LKPD

Berbasis *Contextual Teaching and Learning*

TAHAPAN PEMBELAJARAN



KONTRUKTIVISM

Membaca permasalahan kontekstual yang disajikan pada E-LKPD kemudian mengaitkannya dengan pengetahuan awal yang telah dimiliki.



INQUIRY

Mengamati informasi yang tersedia dan melakukan kegiatan penyelidikan untuk menemukan konsep SPLDV melalui aktivitas yang terdapat pada E-LKPD.



QUESTIONING

Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang disediakan untuk membantu memahami permasalahan yang diberikan.



LEARNING COMMUNITY

Berdiskusi dan bekerja sama dengan teman untuk menyelesaikan aktivitas yang ada pada E-LKPD.



MODELING

Mempelajari contoh penyelesaian masalah SPLDV yang disajikan sebagai acuan dalam mengerjakan soal.



REFLECTION

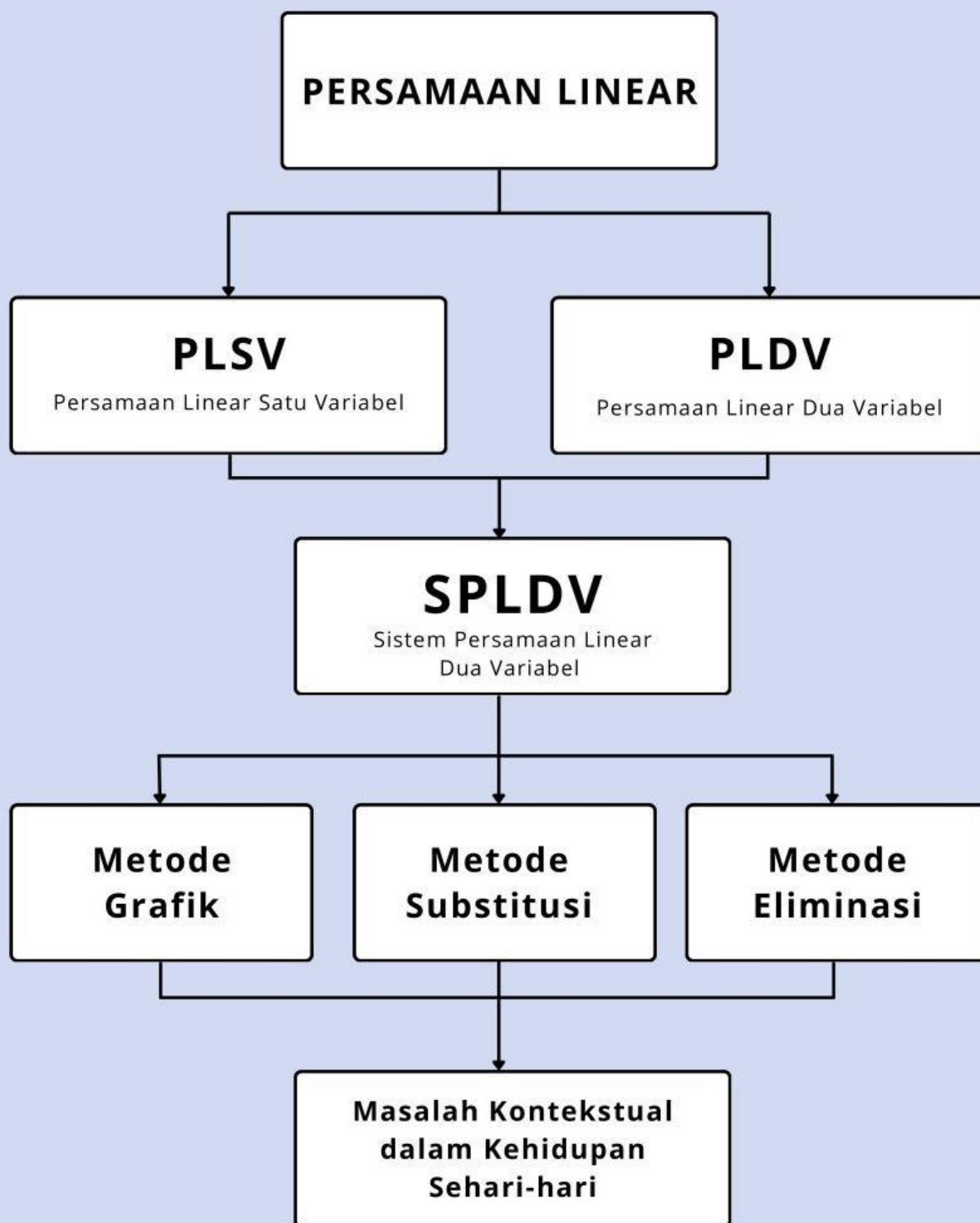
Menuliskan kesimpulan atau hal-hal yang telah dipelajari dari aktivitas yang dilakukan.



AUTHENTIC ASSESSMENT

Mengerjakan latihan soal pada E-LKPD melalui Liveworksheets dan mengirimkan hasil jawabannya sebagai bentuk penilaian hasil belajar.

PETA KONSEP





Perhatikan situasi berikut dengan cermat!

Di sebuah koperasi sekolah, Rani dan Budi melakukan pembelian pada hari yang sama.

Pembelian Rani



seharga Rp 19.000

Pembelian Budi



seharga Rp 17.000



Jawablah pertanyaan berikut!

1. Informasi apa saja yang kamu ketahui dari masalah diatas?

Barang	Informasi Harga	Yang Ditanyakan

Harga 1 buku dan 1 pulpen	2 pulpen	1 pulpen	1 buku tulis
	Rp 16.000	2 buku tulis	Rp 17.000

2. Pernahkah kamu mengalami atau melihat situasi seperti ini dalam kehidupan sehari-hari? Ceritakan!

Jawab disini....



Mengapa kegiatan ini?

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



3. Menurutmu, apakah kita bisa mengetahui harga 1 buku tulis dan 1 pulpen hanya dari salah satu informasi?

Pilih jawabanmu!

Ya

Tidak

Alasanmu:

Jawab disini....

4. Menurutmu, apa yang perlu kita lakukan agar masalah ini dapat diselesaikan?

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



Menentukan Variabel

Tentukan variabel yang tepat untuk mewakili masalah pada aktivitas 1.1!

1. Pilih variabel paling tepat!

Harga buku tulis

Harga pulpen

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

Pilih model matematika yang sesuai!

Rani

 + =

Budi

 + =


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.



Mari Bertanya!

Tuliskan model matematika yang telah kamu buat pada aktivitas sebelumnya!

Jawab disini....

(1)

Jawab disini....

(2)

1. Dari persamaan (1), nyatakan y dalam bentuk x !

$y =$

2. Dari persamaan (2), nyatakan x dalam bentuk y !

$x =$

3. Menurutmu, persamaan manakah yang paling mudah untuk menyatakan salah satu variabel dalam bentuk variabel lainnya? Mengapa?

Jawab disini....



Membandingkan Strategi

Perhatikan cara yang digunakan tiga kelompok berikut!

Kelompok A

Mengubah
persamaan (1)
menjadi
 $y = 19.000 - 2x$ dan
substitusikan ke
persamaan (2)

Kelompok B

Mengubah
persamaan (2)
menjadi
 $y = 8.000 - x$ dan
substitusikan ke
persamaan (1)

Kelompok C

Langsung menebak
nilai x dan y untuk
mencari jawaban

1. Menurut kelompokmu, strategi kelompok mana yang paling efektif untuk mendapatkan penyelesaian?

A

B

C

2. Jelaskan alasan kelompokmu memilih strategi tersebut!

Jawab disini....



Diskusi Jawaban

Perhatikan jawaban tiga temanmu berikut!

Jawaban A

$$x = 5.000$$

$$y = 7.000$$

Jawaban B

$$x = 6.000$$

$$y = 8.000$$

Jawaban C

$$x = 7.000$$

$$y = 5.000$$

1. Pada permasalahan aktivitas 1.1, Jawaban siapa yang menurutmu benar?

A**B****C**

2. Berikan alasanmu!

Jawab disini....



Langkah Substitusi

Kita selesaikan menggunakan metode substitusi

Langkah 1: Dari persamaan (1), nyatakan y dalam bentuk x

$$2x + y = 19.000$$



$$y = 19.000 - 2x$$

Langkah 2: Substitusikan $y = 19.000 - 2x$ ke persamaan (2)

Langkah 3: Selesaikan untuk mencari x

Langkah 4: Substitusikan nilai x ke persamaan (1) untuk mencari nilai y



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



Ayo Mencoba!

Lengkapi langkah penyelesaian berikut!

Diketahui:

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

$$x + 2y = 17.000 \quad (2)$$

Langkah 1 Dari (1), $y =$ _____

Langkah 2 Substitusikan ke (2)

$$x + 2(\text{_____}) = 17.000$$

$$x + \text{_____} = 17.000$$

$$\text{_____} = \text{_____}$$

$$x = \text{_____}$$

Langkah 3 Substitusikan nilai x ke (1)

$$2(\text{_____}) + y = 19.000$$

$$\text{_____} + y = 19.000$$

$$y = \text{_____}$$

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

harga 1 pulpen (y) = Rp _____



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....