

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 209 Jakarta
Kelas/Semester	: VIII/ 1
Tema	: Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)
Sub Tema	: Menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Dengan Metode Substitusi
Pembelajaran ke	: 16
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery learning*, peserta didik dapat:

- Mendefinisikan persamaan linear dua variabel
- Menjelaskan model dan sistem persamaan linear dua variabel
- Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari dengan metode substitusi
- Menyelesaikan soal-soal dalam kehidupan sehari-hari dengan metode substitusi

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A. Kegiatan Pendahuluan		
Pendahuluan (persiapan/orientasi)	<ul style="list-style-type: none">- Guru mengucapkan salam dan mengkondisikan peserta didik untuk kegiatan berdo'a sebelum memulai pembelajaran- Guru bersama peserta didik menyanyikan lagu nasional berjudul "Tanah Airku" (Jika dimulai pada jam pertama)- Guru memeriksa kehadiran peserta didik.	3 menit

Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> - Guru mengulas kembali secara ringkas materi yang sudah dipelajari pertemuan sebelumnya mengenai konsep persamaan linier dua variabel - Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik “ - “Pernahkah kalian membeli barang-barang ini?” - “Bagaimana cara kalian menentukan jumlah uang yang harus dibayar dalam pembelian barang-barang tersebut?” 	3 menit
Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai, dan menunjukkan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari - Guru menyampaikan skenario pembelajaran yang akan dilaksanakan beserta lingkup penilaian dan teknik penilaian yang akan digunakan - Guru membagi peserta didik ke dalam 9 kelompok, masing-masing beranggotakan 4 orang, lalu memberikan lembar kerja pada tiap kelompok. 	4 menit

B. Kegiatan Inti

<p><i>1. Stimulation (pemberian rangsangan)</i></p>	<p>Siswa mengamati table yang berisi barang yang di beli dengan jumlah uang yang harus dibayar</p> <table border="1" data-bbox="528 1323 1201 1547"> <thead> <tr> <th>Pembeli</th> <th>Banyaknya Buku tulis</th> <th>Banyaknya Pena</th> <th>Uang yang harus dibayar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andi</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>Rp. 12.500,-</td> </tr> <tr> <td>Bayu</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Rp 5.500,-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Guru meminta siswa mengamati tabel. Guru memandu siswa agar mengajukan pertanyaan tentang tabel di atas. Atau, guru dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan berikut sebagai alternatif menstimulasi siswa.</p> <p>Berapa banyaknya buku tulis yang dibeli oleh Andi? Berapa banyaknya buku tulis yang dibeli oleh Bayu? Berapa banyaknya pena yang dibeli Andi? Berapa banyaknya pena yang dibeli Bayu?</p>	Pembeli	Banyaknya Buku tulis	Banyaknya Pena	Uang yang harus dibayar	Andi	3	1	Rp. 12.500,-	Bayu	1	1	Rp 5.500,-	5 menit
Pembeli	Banyaknya Buku tulis	Banyaknya Pena	Uang yang harus dibayar											
Andi	3	1	Rp. 12.500,-											
Bayu	1	1	Rp 5.500,-											

	Berapa selisih uang yang dibayarkan Andi dan Bayu? Mana yang lebih mahal buku tulis ataukah pena?	
2. Identifikasi / pernyataan masalah (<i>Problem statement</i>)	Guru menyampaikan masalah berdasarkan tabel yang diberikan. a. Berapa harga satu buku tulis? b. Berapa harga satu pena? c. Jika seorang anak akan membeli 5 buku tulis dan 6 pena, berapa uang yang harus dibayarkan?	5 menit
3. <i>Data collection</i> (pengumpulan data)	Secara berkelompok siswa berdiskusi mengerjakan LKPD untuk menentukan harga 1 buku tulis dan 1 pena	15 menit
4. Data processing (pengolahan data)	Siswa menuliskan hasil diskusi pada LKPD untuk menjawab pertanyaan masalah.	15 menit
5. Verification (pembuktian)	Siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi pada kasus lain di Kegiatan 2 pada LKPD .	20 menit
6. Generalization (menarik kesimpulan/ generalisasi)	Guru membimbing siswa menyimpulkan dengan bahasanya sendiri tentang: 1. Menentukan model dan system persamaan linier dua variable 2. Menentukan nilai tiap-tiap variable 3. Menentukan penyelesaian system persamaan linier dua variable menggunakan metode substitusi	5 menit
C. Kegiatan Penutup		

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi umpan balik dalam proses dan hasil pembelajaran dengan cara menyampaikan hasil pengamatan terhadap proses diskusi dan presentasi peserta didik. • Guru memberitahukan kegiatan pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, yaitu mengenai menentukan variable pada system persamaan linier dua variable dalam kehidupan sehari-hari dengan metode eliminasi peserta didik untuk mencari dan membaca materi tersebut dari berbagai sumber seperti buku siswa, internet dan buku referensi lainnya • Guru memberikan pekerjaan rumah pada buku paket latihan 5.4 nomor 1-3 • Guru menutup pembelajaran dan mengajak peserta didik mengucap Alhamdulillah 	5 menit
--	---	---------

C. PENILAIAN

Teknik Penilaian

1) Sikap

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Observasi	Jurnal	Lihat Lampiran 1	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran

2) Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Unjuk Kerja	Lembar observasi	Lihat lampiran 2	Selama pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran

3) Pengetahuan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Tertulis	PG	Lihat Lampiran 3	Akhir pembelajaran	

Lampiran 1

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP
PENILAIAN OBSERVASI**

Rubrik:

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran:

1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
4. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum konsisten.
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum konsisten.
4. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Sikap											
		Tanggung Jawab				Peduli				Kerjasama			
		KR	CK	BA	SB	KR	CK	BA	SB	KR	CK	BA	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
4													
5													

K : Kurang C: Cukup B: Baik SB : Baik Sekali

REKAPITULASI PENILAIAN SIKAP – OBSERVASI

NO	NAMA SISWA	Sikap
----	------------	-------

		Tanggung Jawab	Peduli	Kerja Sama	Skor Rata-rata
1					
2					
3					
4					

Lampiran 2

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN - UNJUK KERJA

Pekerjaan :

- *Dapat menyatakan masalah kontekstual ke dalam persamaan matematika/sistem persamaan linier dua variabel*
- *Menggunakan metode substitusi dalam menentukan nilai dari tiap-tiap variabel*
- *Menentukan penyelesaian akhir dari soal yang diberikan*

Tabel : Rubrik Penilaian Unjuk Kerja

Tingkat	Kriteria
4	Jawaban menunjukkan penerapan konsep mendasar yang berhubungan dengan tugas ini. Ciri-ciri: Semua jawaban benar, sesuai dengan prosedur operasi dan penerapan konsep yang berhubungan dengan tugas ini
3	Jawaban menunjukkan penerapan konsep mendasar yang berhubungan dengan tugas ini. Ciri-ciri: Semua jawaban benar tetapi ada cara yang tidak sesuai atau ada satu jawaban salah. Sedikit kesalahan perhitungan dapat diterima
2	Jawaban menunjukkan keterbatasan atau kurang memahami masalah yang berhubungan dengan tugas ini. Ciri-ciri: Ada jawaban yang benar dan sesuai dengan prosedur, dan ada jawaban tidak sesuai dengan permasalahan yang ditanyakan.
1	Jawaban hanya menunjukkan sedikit atau sama sekali tidak ada pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah ini. Ciri-ciri: Semua jawaban salah, atau Jawaban benar tetapi tidak diperoleh melalui prosedur yang benar.
0	Tidak ada jawaban atau lembar kerja kosong

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN- UNJUK KERJA

Kelas:

Kelompok:

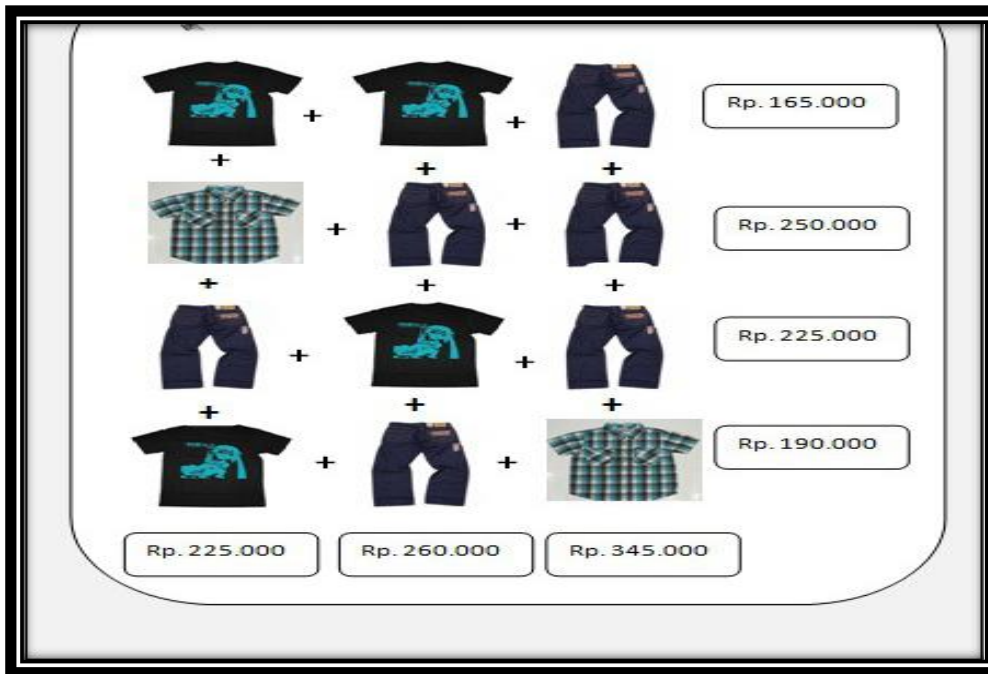
No	Nama Siswa	Tingkat				Nilai	Ket.
		4	3	2	1		
1.							
2.							
3.							
4.							

Lampiran 3

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN TERTULIS (Bentuk Uraian)

Soal Tes Uraian

1. Tempat parkir untuk motor dan mobil dapat menampung 30 buah kendaraan. Jumlah roda seluruhnya 90 buah. Jika banyak motor dinyatakan dengan x dan banyak mobil dinyatakan dengan y , tentukan sistem persamaan linear dua variabel dari pernyataan tersebut.
2. Diketahui harga 4 buah buku tulis dan 2 buah pensil Rp13.000,00 harga 3 buah buku tulis dan sebuah pensil Rp9.000,00. Tentukan harga 5 buah buku tulis dan 2 buah pensil.
3. Selisih umur seorang ayah dengan anaknya 40 tahun. Jika umur ayah tiga kali lipat dari umur anaknya. Tentukan umur anak tersebut 10 tahun yang akan datang.
4. Perhatikan gambar berikut:



Pada gambar di atas diberikan paket harga sejumlah barang. Bandingkan harga barang manakah yang paling mahal?

Kunci Jawaban Soal Uraian dan Pedoman Penskoran

Alternatif jawaban	Penyelesaian	Skor
1	Jika motor = x dan mobil = y , maka $x + y = 30$ $2x + 4y = 90$	25
2	Buku tulis = x Pensil = y , maka dinyatakan dengan sistem persamaan $4x + 2y = 13.000$ $3x + y = 9.000$ Harga 1 buku tulis = Rp.2.500,00 Harga pensil 1 pensil = Rp 1.500,00 Harga 5 buku tulis dan 2 pensil = Rp 15.500,00	25
3	Misalkan umur ayah = x , umur anak = y $x - y = 40$ $x = 3y$ Umur anak 20 tahun. Sepuluh tahun kemudian umur anak 30 tahun.	25
4	Harga 2 kaos + 1 celana = Rp 165.000,00 Harga 1 kemeja + 2 celana = Rp 250.000,00 Harga 1 kaos + 2 celana = Rp 225.000,00 Harga 1 kaos + 1 celana + 1 kemeja = Rp 190.000,00 Harga 2 kaos + 1 kemeja + 1 celana = Rp 225.000,00 Harga 2 kaos + 2 celana = Rp 260.000,00 Harga 3 celana + 1 kemeja = Rp 345.000,00	25

	Harga 1 kaos = Rp 35.000,00 Harga 1 celana = Rp 95.000,00 Harga 1 kemeja = Rp 60.000,00 Harga barang yang paling mahal adalah Celana	
	Jumlah	100

Nilai = Jumlah Skor yang diperoleh

Lampiran 4

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Metode Substitusi

KELAS :
TANGGAL :
KELOMPOK :
NAMA ANGGOTA KELOMPOK : 1.
2.
3.
4.

TUJUAN

Melalui LKPD ini kalian akan bekerja dalam kelompok melakukan aktivitas agar mampu:

- Mendefinisikan persamaan linear dua variabel
- Menjelaskan model dan sistem persamaan linear dua variabel
- Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari dengan metode substitusi
- Menyelesaikan soal-soal dalam kehidupan sehari-hari dengan metode substitusi

PETUNJUK KERJA

Perhatikan dan diskusikan dengan anggota kelompok permasalahan yang diberikan berikut.

1. Perhatikan tabel di bawah ini.

Pembeli	Banyaknya Buku tulis	Banyaknya Pena	Uang yang harus dibayar
Andi	3	1	Rp. 12.500,-
Bayu	1	1	Rp 5.500,-

Berdasarkan tabel di atas tentukanlah

a. Sistem persamaan linier dua variabel

Misalkan

Buku tulis = x

Pena = y .

Maka berdasarkan tabel di atas :

