

PERENCANAAN PELAKSAANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata pelajaran

Matematika

Kelas

VII (Tujuh)

Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

SMP NEGERI 1 SUKABUMI

Tahun Pelajaran

2020 – 2021

PERENCANAAN PELAKSAANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Sukabumi

Kelas/ Semester : VII / 1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Aplikasi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

(pertemuan ke – 3)

Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran x 40 menit (120 Menit)

A. Kompetensi Inti

Kompetensi Spiritual : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

Kompetensi Sikap Sosial : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya”.

Kompetensi Pengetahuan : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

Kompetensi Keterampilan : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

3. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	
3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel
Indikator Pencapaian Kompetensi	
	4.6.1 Membuat model matematika dari suatu masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel
	4.6.2 Menggunakan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi

4. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran dengan model saintifik (5M) dan STEAM peserta didik dapat **menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dan penyelesaiannya serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel** dengan penuh rasa ingin tahu, percaya diri, kreatif, cermat dan teliti

- 1) Setelah mengamati Video Pembelajaran/PPT mengenai Persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable siswa dapat dapat membuat model matematika dari suatu masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable serta menggunakan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.
- 2) Melalui kegiatan Diskusi tentang permasalahan yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable, siswa dapat membuat model matematika dari suatu masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable serta menggunakan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

5. Penguatan Pendidikan Karakter

- rasa ingin tahu,
- percaya diri,
- kreatif,
- cermat dan
- teliti

6. Materi Pembelajaran

- Materi Pembelajaran reguler(**Pertemuan ke -3**)
 - a. Membuat Model Matematika dari permasalahan Nyata mengenai PLSV dan PtLSV
 - b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan PLSV dan PtLSV
- Materi Pembelajaran Pengayaan

Materi pembelajaran soal – soal HOTS mengenai Persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable kepada siswa yang nilai pengetahuan dan keterampilannya sudah mencapai KKM.
- Materi Pembelajaran remedial

Materi Pembelajaran remedial mengenai persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable bagi siswa yang nilai pengetahuan dan keterampilannya belum mencapai KKM

7. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan : Saintifik dan STEAM
- b. Model Pembelajaran : Problem Based Learning

Sintaks

- 1) Orientasi siswa pada masalah
 - 2) Mengorganisasi siswa
 - 3) Membimbing penyelidikan individu dan kelompok
 - 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
 - 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
- c. Metode Pembelajaran : Tanya Jawab, Diskusi, Penugasan

8. Media / Alat

- Media Pembelajaran
 - 1) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
 - 2) Video Pembelajaran
 - 3) Power Point
- Alat / Bahan
 - 1) Buku Tulis,
 - 2) Laptop,
- Sumber Belajar
 - 1) Buku panduan belajar
 - 2) LKS

9. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke – 3 (3 jam pelajaran x 40 Menit)

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	Pembelajaran di mulai melalui kegiatan meeting menggunakan Google Meet . 1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka, dilanjutkan dengan berdo'a 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran	15 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
	<p>3. Guru mengingatkan peserta didik untuk mengisi daftar hadir pada Edmodo sebagai sikap tanggung jawab dan Disiplin</p> <p>Apersepsi</p> <p>4. Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya mengenai definisi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.</p> <p>Motivasi</p> <p>5. Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi yang kan dipelajari dalam kehidupan sehari – hari</p> <p>6. Guru memberikan informasi jika materi ini dipelajari dengan sungguh – sungguh dengan baik maka peserta didik dapat menentukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Persamaan dan Pertidaksamaan Linear satu variable</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama mengenai penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable</p> <p>Pemberian Acuan</p> <p>8. Guru memberitahukan materi yang akan dibahas pada pertemuan Ketiga mengenai penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable</p> <p>9. Guru menjelaskan pelaksanaan pembelajaran setelah pemberian materi pendahuluan, peserta didik akan dibentuk kelompok dan diberikan LKPD 3 untuk didiskusikan secara kelompok di Edmodo, (proses diskusi, dan keaktifan peserta didik dipantau secara langsung), kemudian pembelajaran dilanjutkan dengan presentasi hasil diskusi pada Google Meet, dilanjutkan dengan Quiz pada aplikasi Edmodo</p>	
Kegiatan inti	<p>Tahap 1 : Orientasi Peserta Didik pada Masalah</p> <p>Proses pembelajaran dilakukan di Google Meet</p>	15 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan peserta didik sama – sama melihat PPT yang ditayangkan kemudian, guru meminta peserta didik mengamati masalah yang ada pada PPT tersebut dan menanyakan hal – hal yang ada pada masalah 2. guru mengajukan masalah mengenai penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable 3. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan informasi yang terdapat pada masalah tersebut secara teliti dengan menggunakan Bahasa sendiri. <p>Tahap 2 : mengorganisasikan peserta didik belajar Pembelajaran pada Google Meet dilanjutkan ke Edmodo</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan proses diskusi, diskusi dilakukan di Edmodo sesuai dengan kelompok yang diberikan, 5. Guru mengingatkan peserta didik bahwa LKPD 3 sudah ada di aplikasi Edmodo 6. Guru mengarahkan peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya untuk mengidentifikasi masalah dalam LKPD 3, yang berisi masalah yang sudah ditayangkan pada PPT 7. Guru mendorong peserta didik untuk aktif berdiskusi dan betanya mengenai permasalahan. <p>Tahap 3 : membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok</p> <p>Proses pembelajaran ada di aplikasi Edmodo</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Guru mendorong agar peserta didik bisa aktif dan bekerja sama dalam proses diskusi 9. Guru memantau proses diskusi dan meminta peserta didik melihat hubungan – hubungan (mengasosiasi / mengolah) berdasarkan informasi/data terkait pada masalah. Peserta didik dapat mencari materi dari berbagai sumber belajar 10. Guru memberikan bantuan jika peserta didik memiliki kesulitan 	<p>10 menit</p> <p>30 menit</p>

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
	<p>11. Guru meminta peserta didik aktif berdiskusi dan bekerja sama menghimpun berbagai konsep (mengumpulkan informasi) dan aturan matematika yang sudah dipelajari serta memikirkan strategi pemecahan yang berhuna untuk pemecahan masalah (critical thinking)</p> <p>12. bila masalah belum terselesaikan, guru memberikan arahan dan mengingatkan peserta didik mengenai cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable</p> <p>Tahap 4 : mengembangkan dan menyajikan hasil karya Proses pembelajaran pada aplikasi Edmodo</p> <p>13. guru meminta peserta didik untuk menyiapkan hasil diskusi kelompok secara rapi, dan sistematis (inisatif sendiri, disiplin, tanggung jawan, dan control diri)</p> <p>14. guru meminta peserta didik menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah (mengomunikasikan) untuk menyajikan (mempresentasikan) hasil diskusinya pada Google Meet secara runtun, sistematis, santun, dan hemat waktu</p> <p>Tahap 5 : menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Proses pembelajaran pada aplikasi Google Meet</p> <p>15. guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyajikan hasil diskusi</p> <p>16. guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan</p> <p>17. guru melibatkan peserta didik mengevaluasi jawaban kelompok penyaji serta masukan dari peserta didik lain, dan membuat kesepakatan, bila jawaban yang disampaikan peserta didik sudah benar.</p>	<p>10 menit</p> <p>20 menit</p>

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
	<p>18. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk mengomunikasikan bila menemukan jawaban yang berbeda dengan penyaji.</p> <p>19. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai permasalahan tersebut.</p> <p>.</p>	
Penutup	<p>Proses kegiatan pada aplikasi Google Meet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta menyimpulkan kegiatan pembelajaran pada pertemuan ketiga ini. 2. Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi pada pertemuan ini dan menuliskannya di aplikasi Edmodo 3. Peserta didik diberikan quis di aplikasi Edmodo untuk dikerjakan setelah kegiatan pembelajaran ini ditutup 4. Guru menginformasikan pertemuan selanjutnya adalah Ulangan harian 5. Guru memberikan pesan moral “tetap semangat untuk belajar” 6. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan do’a dan salam 	20 menit

10. Penilaian Pembelajaran, Remedial, dan Pengayaan

- Program Penilaian Hasil Belajar

- 1) Teknik Penilaian :

- a. Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan
- b. Penilaian Pengetahuan: Tes Tertulis
- c. Penilaian keterampilan: Tes tertulis / Unjuk Kerja

- 2) Bentuk Penilaian :

- a. Observasi : Lembar pengamatan/jurnal aktivitas peserta didik
- b. Tes Tertulis : LKPD, Quiz, Ulangan
- c. Unjuk Kerja : Lembar penilaian presentasi

- 3) Instrumen Penilaian :

- Program remedial

pembelajaran remedial merupakan tindakan perbaikan pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM dengan cara :

- 1) Guru menganalisis kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal
- 2) Guru memberikan pembelajaran ulang dengan metode dan media yang berbeda
- 3) Guru membimbing perorangan jika peserta didik yang belum tuntas $\leq 20\%$
- 4) Guru memberikan tugas atau latihan khusus yang sesuai dengan kemampuan belajarnya secara berkelompok dibimbing oleh guru, jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% sampai 60%
- 5) Guru mengadakan remedial teaching yakni mengulang materi yang di ajarkan secara ringkas dan dibantu oleh siswa yang sudah lulus KKM, jika peserta didik yang belum tuntas $\geq 60\%$

- Program Pengayaan

Program pembelajaran pengayaan diberikan bagi siswa yang sudah lulus KKM dengan cara

- 1) Guru memberi beberapa soal yang bersifat HOTS kemudian membimbing langsung peserta didik. Jika peserta didik yang tuntas $< 50\%$
- 2) Guru meminta peserta didik untuk menganalisis soal – soal atau materi – materi yang dapat diselesaikan dengan menggunakan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable. Jika peserta didik yang tuntas $\geq 50\%$

mengetahui,

Kepala SMP Negeri 1 Sukabumi,

Sukabumi, 2020

Guru Mata Pelajaran

Ujang Supandi,S.Pd.,M.M.

NIP. 19680810 199412 1 002

Djaka Firmansyah Robbiana, S.Pd.

NIP.

Lampiran Penilaian

1. Penilaian Pengetahuan

Instrumen Tes Tertulis (Quiz Dan Ulangan)

Pertemuan 3

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ semester : VII/1

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Bentuk Soal		LeVel kognisi
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel	4.6.1 Membuat model matematika dari suatu masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable	Pilihan Ganda/ Uraian	Setelah pembelajaran	Hots
	4.6.2 Menggunakan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi	Pilhan Ganda / Uraian	Setelah pembelajaran	Hots

Instrumen/butir soal pengetahuan

Link soal pada google Form : [Bit.ly/plsvptlsv](https://bit.ly/plsvptlsv)

Soal	Kunci	Skor
1. Sebuah bilangan bulat dikalikan empat kemudian hasilnya ditambah 12 , ternyata hasilnya adalah -8 . Tentukan bilangan tersebut ! (Ket : nyatakan sebuah bilangan dalam x)	Misal: bilangan bulat = x	1
	Maka	
	Bilangan bulat dikali 4= $\Rightarrow 4x$	1
	Kemudian hasilnya ditambah 12 $\Rightarrow 4x + 12$	1
	Hasilnya adalah -8 $\Rightarrow 4x + 12 = -8$	1

<p>2. Jumlah empat bilangan ganjil berturut turut adalah 56 .</p> <p>a. Jika bilangan pertama n, nyatakan bilangan ke dua, ketiga dan keempat dalam n</p> <p>b. Susunlah persamaan dalam n dan selesaikan</p> <p>c. Tentukan nilai keempat bilangan tersebut</p>	<p>Diketahui bilangan pertama = n Maka</p> <p>a. Bilangan kedua = $n + 2$ Bilangan ketiga = $n + 4$ Bilangan ke empat = $n + 6$</p> <p>b. Persamaan dalam $n =$ $(n) + (n + 2) + (n + 4) + (n + 6) = 56$ $4n + 12 = 56$ $4n = 44$ $n = 11$</p> <p>c. Bilangan pertama = $n = 11$ Bilangan kedua $n + 2 = 11 + 2 = 13$ Bilangan ketiga $n + 4 = 11 + 4 = 15$ Bilangan ke empat $n + 6 = 11 + 6 = 17$</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>3. Pada segitiga sama kaki , panjang sisi-sisi yang sama adalah dua kali panjang sisi yang ketiga , dan kelilingnya adalah 30 cm . Tentukan panjang sisi – sisi segitiga tersebut.</p>	<p>Diketahui: segitiga sama kaki dengan sisi a, b, c dan $a = b$ Panjang sisi yang sama dua kali Panjang sisi ketiga $\Rightarrow a = 2. c$ Keliling = 30 Panjang sisi segitiga=...? Jawab : keliling = 30 $a + b + c = 30$ $a + a + \frac{a}{2} = 30$ $2a + 2a + a = 60$ $5a = 60$ $a = 12$</p> <p>Jadi sisi segitiganya adalah $a = 12 \text{ cm}, b = 12 \text{ cm}, c = 6 \text{ cm}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>4. Sebuah pabrik roti menggaji karyawannya Rp 75.000,00/hari. Biaya bahan baku untuk tiap roti adalah Rp 1.000,00. Harga jual tiap roti Rp 2.500,00. Berapa banyak roti yang harus terjual tiap hari agar pendapatan sama dengan pengeluaran?</p>	<p>Diketahui: Gaji karyawan = Rp. 75.000,00 Bahan baku untuk roti = Rp. 1.000,00 Harga jual roti = Rp. 2.500,00</p> <p>Ditanya: Berapa roti yang dijual agar pendapatan = pengeluaran Jawab : Misal banyak roti = x maka Pengeluaran = $75.000 + 1.000x$ Pemasukan = $2.500x$ Pemasukan = pengeluaran $2.500x = 75.000 + 1.000x$ $1.500x = 75.000$ $x = \frac{75.000}{1.500}$ $x = 50$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

	Jadi banyaknya roti yang harus dijual = 50 buah	1
5. Sebuah mobil dapat mengangkut muatan tidak lebih dari 1500 kg. Berat sopir dan kernetnya 140 kg. Ia akan mengangkut kotak barang, tiap kotak beratnya 40 kg.	Diketahui : Mobil dapat mengangkut tidak lebih dari 1.500 kg Berat sopir + kernet = 140kg Berat tiap kotak = 40kg Ditanya:	1
a. Berapa paling banyak kotak dapat diangkut dalam sekali pengangkutan	a. Banyak kotak maksimum yang bisa dibawa	1
b. Jika ia akan mengangkut 408 kotak , paling sedikit berapa kali pengangkutan kotak itu akan habis ?	b. Jika 408 kotak yang di angkut berapa kali pengangkutan? Jawab : Missal berat kotak = x a. Maka berat kotak + sopir dan kernet \leq mobil $40 \cdot x + 140 \leq 1.500$ $40 \cdot x \leq 1.360$ $x \leq \frac{1.360}{40}$ $x \leq 34$ Sehingga banyak kotak yang bisa di bawa maksimum adalah 34 buah b. Jumlah kotak = 408 Maka $\frac{408}{34} = 12$ Sehingga banyaknya pengangkutan adalah 12 kali	1 1 1 1
6. Jarak antara rumah Joko dan sekolah 45 km. Sekolahnya masuk pukul 07.00. Joko berangkat dari rumah pukul 05.30 dengan mengendarai sepeda motor, dalam perjalanan sepedanya rusak, kemudian ia perbaiki selama 15 menit. Berapa kecepatan rata-rata minimal agar Joko tidak terlambat masuk sekolah ?	Diketahui : Jarak rumah joko dan sekolah = 45km Sekolah masuk pukul 07.00 Joko berangkat pukul 05.30 Memperbaiki = 15menit Ditanya: Kecepatan rata – rata minimal agar joko tidak terlambat Jawab : Joko berangkat 05.30 Masuk sekolah 07.00 Selisih waktu = 1 jam 30 menit Dikurangi memperbaiki = 15 menit Waktu = 1 jam 15 menit = 1,25 jam Kecepatan = jarak : waktu = 45 : 1,25 = 36 km/jam	1 1 1 1 1 1 1 1

	Sehingga kecepatan minimal agar joko datang tepat waktu adalah 36 km/jam	
	Nilai maksimum	30

Pedoman penskoran

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{nilai maksimum}} \times 100$$

$$kkm = 75$$

Jika

jumlah siswa yang kurang dari kkm > 50% maka diadakan program remedial

jumlah siswa yang kurang dari kkm ≤ 50% maka dilanjutkan ke pertemuan ke - 3

Program Remedial

Remedial pembelajaran dilakukan ketika siswa dibawah kkm lebih dari 50%, kegiatan remedial berupa mengulang pembelajaran terkhusus di materi yang siswa belum bisa mengerjakan.

mengetahui,

Kepala SMP Negeri 1 Sukabumi,

Sukabumi, 2020

Guru Mata Pelajaran

Ujang Supandi,S.Pd.,M.M.

NIP. 19680810 199412 1 002

Djaka Firmansyah Robbiana, S.Pd.

NIP.

2. Penilaian Afektif

a. LEMBAR PENGAMATAN DAN PENILAIAN AFEKTIF

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII /1
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Waktu Pengamatan :

sikap	Indikator sikap	Indikator penilaian sikap
aktif	<ol style="list-style-type: none">1. Aktif berpendapat di dalam kelas2. Aktif berpartisipasi dalam segala kegiatan3. Aktif bertindak/memberi masukan didalam kelompok diskusi di aplikasi edmodo4. Maju kedepan dan menjawab pertanyaan5. Tidak pernah membolos	<ol style="list-style-type: none">a. Kurang baik : 1 Jika tidak menunjukkan sikap aktif apapun(diam) di dalam kelas.b. Baik : 2 Sudah menunjukkan usaha aktif ambil bagian dalam pembelajaran persamaan dan pertidaksamaan Linear satu variabel tetapi masih jarang.c. Sangat baik : 3 Jika sudah menunjukkan ambil bagian untuk bersikap kreatif dalam kegiatan kelompok / di dalam pembelajaran persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel secara konsisten.
disiplin	<ol style="list-style-type: none">1. Hadir pada Google Meet dan menyalakan video2. Patuh dan taat pada tata tertib.3. Mengerjakan dan mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan.	<ol style="list-style-type: none">a. Kurang baik : 1 Jika tidak menunjukkan sikap disiplin dalam proses pembelajaran / diskusi kelompok di dalam kelas.b. Baik : 2 Sudah menunjukkan usaha disiplin dalam pembelajaran persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel tetapi masih jarang/belum konsisten.c. Sangat baik : 3 Jika sudah menunjukkan ambil bagian untuk bersikap disiplin dalam kegiatan kelompok / di dalam pembelajaran persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel secara konsisten

Percaya diri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berpendapat dan melakukan sesuatu tanpa ragu dalam hal pelajaran di kelas 2. Mampu membuat keputusan dengan cepat 3. Tidak mudah putus asa. 4. Tidak canggung/sungkan dalam bertindak 5. Berani presentasi dengan baik 6. Berani Kritis dalam berpendapat, bertanya maupun menjawab soal yang di berikan oleh guru. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Kurang baik : 1 Jika tidak menunjukkan percaya diri(diam) saat ditanya dan tidak mau menjawab pertanyaan guru di kelas. b. Baik : 2 Sudah menunjukkan usaha percaya diri dan ambil bagian dalam pembelajaran persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel tetapi masih jarang. c. Sangat baik : 3 jika sudah menunjukkan ambil bagian untuk bersikap percaya diri dalam kegiatan kelompok / di dalam pembelajaran persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel secara konsisten.
--------------	---	---

Bubuhkan tanda V pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Sikap										Predikat nilai
		Aktif			disiplin			Percaya diri			Jumlah	
		K	B	S	K	B	S	K	B	S		
		B		B	B		B	B		B		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1.												
2.												
3.												

Keterangan:

KB : Kurang Baik

B : Baik

SB : Sangat Baik

Nilai sikap $\frac{\Sigma \text{ skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$

Kriteria nilai sikap

A. = 85 – 100

B. = 75 – 84

C. = 65 – 74

D. ≤ 64

b. Observasi Melalui Jurnal Guru

Nama Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sukabumi

Tahun Pelajaran : 2020/2021

Kelas/Semester : VII/1

Mata Pelajaran : Matematika

NO	Waktu	Nama	Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	Positif/Negatif	Tindak Lanjut
1						
2						

Aspek yang dinilai : Disiplin, Tanggung jawab, Peduli, Santun, dan Percaya diri

Rubik penilaian

Aspek	Kriteria positif	Kriteria negatif
Kerjasama	1. Bersedia melakukan tugas sesuai kesepakatan kelompok	1. Tidak bersedia melakukan tugas sesuai kesepakatan kelompok
	2. Bersedia membantu orang lain dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan	2. Cenderung acuh terhadap pekerjaan kelompok
	3. Mau bekerjasama dengan anggota kelompok	
Disiplin	1. Hadir tepat waktu kedalam pembelajaran	1. Terlambat datang kedalam pembelajaran
	2. Patuh pada tata tertib saat pembelajaran	2. Terlambat mengumpulkan tugas
	3. Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang telah ditentukan	
	4. Mengikuti kaidah berbahasa tulis yang baik dan benar	
Percaya Diri	1. Berpendapat atau melakukan kegiatan tanpa ragu	1. Tidak berkenan berpendapat ketika diberi kesempatan
	2. Mampu membuat keputusan dengan cepat	2. Tidak berkenan menjawab pertanyaan ketika diberi pertanyaan
	3. Tidak mudah putus asa	3. Pasif dalam pembelajaran
	4. Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan	

3. Penilaian Psikomotor (Keterampilan)

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PSIKOMOTOR (keterampilan)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII /1

Tahun Pelajaran : 2020/2021

Waktu Pengamatan :

Menunjukkan sikap terampil dalam menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang berhubungan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel

1. Kurang terampil : 1

jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

2. Terampil : 2

jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel tetapi belum tepat.

3. Sangat terampil : 3

jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan sudah tepat.

Bubuhkan tanda √ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan			Jumlah	Predikat nilai
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel				
		KT	T	ST		
		1	2	3		
1.						
2.						
3.						

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

$$\text{Nilai Keterampilan} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Kriteria :

A = 85 – 100

C = 65 – 74

B = 75 – 84 D ≤ 64



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

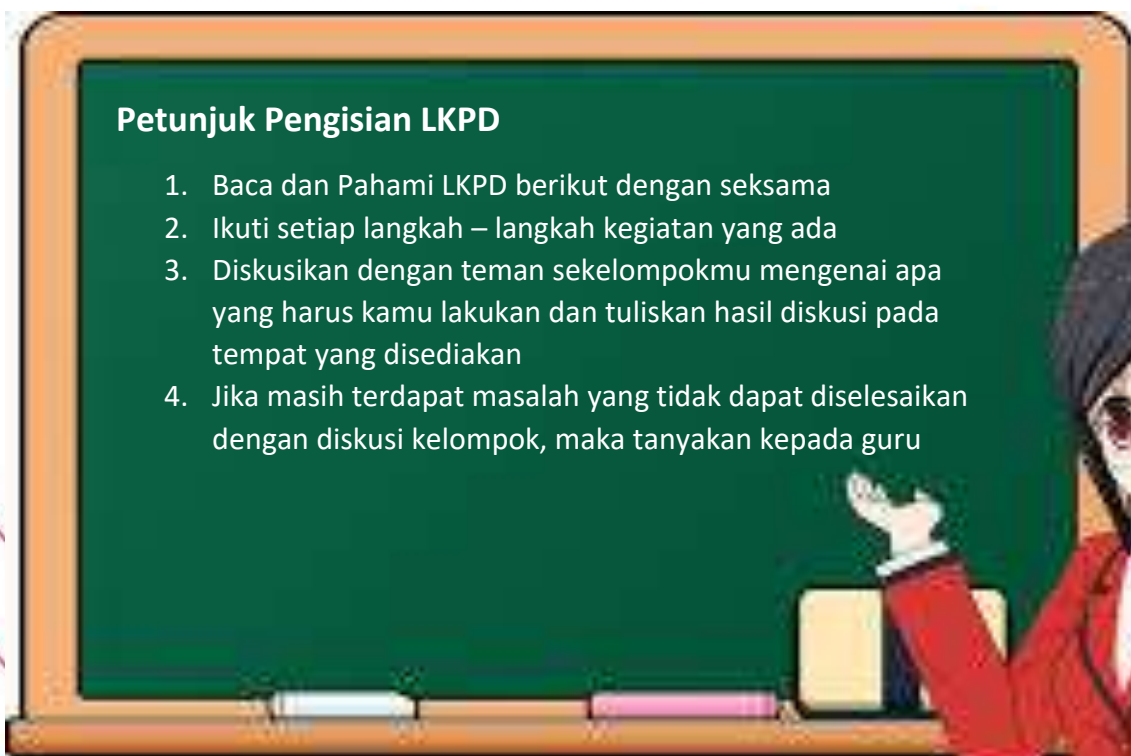
Menyelesaikan Masalah PLSV dan PtLSV

Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

Petunjuk Pengisian LKPD

1. Baca dan Pahami LKPD berikut dengan seksama
2. Ikuti setiap langkah – langkah kegiatan yang ada
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai apa yang harus kamu lakukan dan tuliskan hasil diskusi pada tempat yang disediakan
4. Jika masih terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan dengan diskusi kelompok, maka tanyakan kepada guru



Kompetensi Dasar

3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable dan penyelesaiannya

Indikator Pencapaian Kompetensi

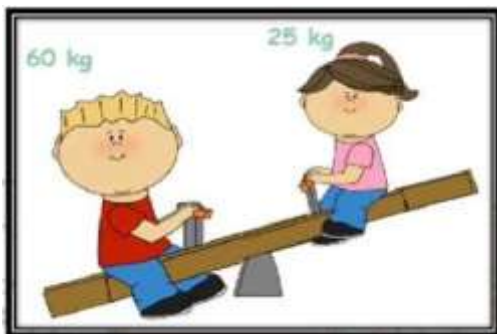
4.6.1. membuat model matematika dari suatu masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variable di kehidupan sehari

4.6.2. menggunakan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable untuk menyelesaikan masalah

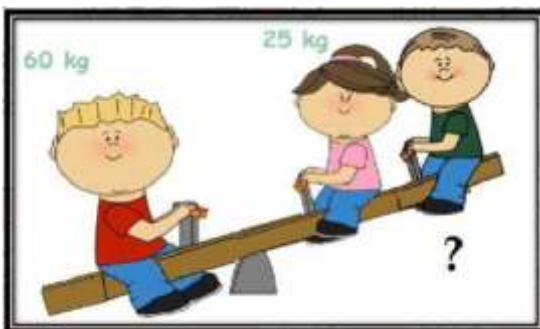
Pendahuluan

Perhatikan masalah yang di hadapi oleh Andi, Budi, dan Citra berikut.

1. Di sebuah taman yang indah, Andi dan Citra sedang main jungkat – jungkit namun karena berat Andi 60 *kg* dan berat Citra 25 *kg*. Maka jungkat – jungkit tersebut tidak seimbang



Kemudian tak lama datang Budi, ikut main jungkat jungkit.



Berapakah berat budi, sehingga kondisi jungkt – jungkit seimbang, tuliskan model matematikanya!

Jawab:

2. Andi, Budi dan Citra akan menaiki roller coaster di taman bermain, disana tertulis tinggi badan minimal untuk naik ke wahana adalah 130 cm, jika tinggi Andi 130cm, tinggi Budi 110 cm, dan tinggi Citra 140 cm,



Siapa saja yang bisa naik wahana tersebut? dapatkan kalian menuliskan bentuk model matematika dari kalimat diatas!

Jawab:

Menyelesaikan masalah nyata mengenai PLSV dan PtLSV

Kegiatan pembelajaran pada pertemuankali ini adalah bagaimana kita kan menyelesaikan masalah nyata mengenai PLSV dan PtLSV

Langkah kerja dalam menyelesaikan masalah nyata mengenai PLSV dan PtLSV adalah

1. Membuat model matematika dari kata – kata yang diketahui,
2. Menyelesaikan model matematika menggunakan aturan kesetaraan

Agar lebih bisa memahami mengenai langkah kerjanya, cobalah selesaikan masalah berikut



1. Tiga kali sebuah bilangan dikurangi 9 adalah 33, tentukan bilangan tersebut
Jawab :
Langkah pertama adalah membuat model matematika,
Untuk membuat model matematika dalam memisalkan yang ditanyakan menjadi variable

Misal: Tiga kali sebuah **bilangan** dikurangi 9 adalah 33, tentukan **bilangan** tersebut
Karena yang ditanyakan adalah sebuah bilangan, maka kita ganti bilangan tersebut menjadi x . Sehingga kalimat diatas menjadi

$$\Leftrightarrow 3 \dots - \dots = \dots$$

Dengan aturan setara, diperoleh

	$3x - \dots$	$=$	\dots	
\Leftrightarrow	$3x - \dots + \dots$	$=$	$\dots + \dots$	Kedua ruas di tambah
\Leftrightarrow	$3x$	$=$	\dots	
\Leftrightarrow	$\frac{3x}{\dots}$	$=$	$\frac{\dots}{\dots}$	Kedua ruas dibagi
\Leftrightarrow	x	$=$	\dots	

Terakhir dibuat kesimpulan
Sehingga *Bilangan* tersebut adalah ...

Cobain Lagi Kuy...



Ngerti kan?

2. Panjang suatu persegi panjang adalah 10 cm dan lebarnya $(3x - 1)$ cm, sedangkan luasnya tidak lebih dari 50 cm^2 , tentukan nilai x ?

Jawab :

Langkah pertama adalah membuat model matematika

Untuk membuat model matematika adalah memisalkan dari informasi yang diketahui

Panjang suatu persegi panjang adalah 10 cm bisa kita tulis $p = \dots$

Lebar suatu persegi Panjang adalah $(3x - 1)$ cm, bisa kita tulis $l = \dots$

Luasnya tidak lebih dari 50 cm^2 ,

(ingat tidal lebih, berarti boleh 50 cm^2 , atau kurang dari 50^2), sehingga bisa kita tulis $L \leq \dots$

Kemudian bentuk penyelesaiannya adalah ...

	$p.l$	\leq	L	
\Leftrightarrow	$(10).(3x - 1)$	\leq	50	
\Leftrightarrow				Distributif perkalian
\Leftrightarrow				
\Leftrightarrow				Kedua ruas di
\Leftrightarrow				
\Leftrightarrow				Kedua ruas di
\Leftrightarrow				

Sehingga diperoleh nilai $x = \dots$

selanjutnya cobalah Diskusikan...



Anam dan Rutik pergi ke perpustakaan sekolah. Mereka membaca buku yang sama. Anam sudah membaca 16 halaman pertama. Banyak halaman yang belum dibaca Rutik sebanyak 50 halaman. Ternyata banyak halaman yang belum dibaca Anam adalah tiga kali banyak halaman yang sudah dibaca Rutik. Berapa banyak halaman buku tersebut ?

Jawab:

Ini adalah akhir dari Pembelajaran kali ini, Dapatkah Kalian Menuliskan
Apa yang kalian dapatkan dari pembelajaran kali ini?



Kesimpulan :

Menyelesaikan Masalah Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Kompetensi Dasar

4.6 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel

Indikator Pencapaian Kompetensi

4.6.1. membuat model matematika dari suatu masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel di kehidupan sehari

4.6.2. menggunakan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel untuk menyelesaikan masalah

Petunjuk Penggunaan

Untuk memperoleh prestasi belajar secara maksimal, maka langkah-langkah yang perlu dilaksanakan dalam modul ini antara lain:

1. Bacalah dan pahami materi yang ada pada setiap kegiatan belajar. Bila ada materi yang belum jelas, siswa dapat bertanya pada guru.
2. Kerjakan setiap tugas diskusi terhadap materi-materi yang dibahas dalam setiap kegiatan belajar.
3. Jika belum menguasai level materi yang diharapkan, ulangi lagi pada kegiatan belajar sebelumnya atau bertanyalah kepada guru.

- Menyelesaikan Masalah Nyata yang berkaitan dengan PLSV

Persamaan Linear
Satu Variabel

Pertidaksamaan
Linear Satu Variabel

- Menyelesaikan Masalah Nyata yang berkaitan dengan PtLSV

Menyelesaikan Masalah yang berkaitan dengan PLSV dan PtLSV

dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan PLSV dan PtLSV langkah pertama adalah membuat Model terlebih dahulu, untuk kemudian diselesaikan menggunakan aturan kesetaraan. Sebagai contoh permasalahan nyata terkait PLSV dan PtLSV perhatikan beberapa soal dibawah ini.

1. Tiga kali sebuah bilangan dikurangi 9 adalah 33.

a. Misal bilangan itu x , susunlah persamaan dalam x

b. Tentukan bilangan tersebut Jawab :

a. $3x - 9 = 33$

b. $3x - 9 = 33$

$$3x - 9 + \dots = 33 + \dots$$

$$3x = 42$$

$$x = \dots$$

Jadi bilangan itu adalah

2. Jumlah tiga bilangan genap berurutan adalah 84.

a. Misal bilangan pertama n , nyatakan bilangan kedua dan ketiga dalam n

b. Susunlah persamaan dalam n , kemudian selesaikan

Jawab :

a. bilangan pertama = n , maka bilangan ke dua = $n + 2$ dan

bilangan ke tiga =

b. $n + (n + 2) + (n + 4) = 84$

$$3n + \dots = 84$$

$$3n = \dots$$

$$n = \dots$$

Jadi ketiga bilangan tersebut adalah : 26 ,,

3. Susi dan Reni membeli buku, Susi membeli 5 bungkus dan Reni membeli 2 bungkus. Banyak buku dalam setiap bungkus sama. Jika Susi memberi adiknya 15 buku, ternyata sisanya sama dengan buku Reni. Berapa banyak buku setiap bungkusnya ?

Jawab :

Misal banyak buku dalam satu bungkus adalah : b

Diperoleh persamaan matematika : $5b - 15 = 2b$
 $3b = 15$

$$b = \dots\dots$$

Jadi banyak buku dalam setiap bungkus adalah 5 buah

4. Panjang suatu persegi panjang adalah 10 cm dan lebarnya $(3x - 1)$ cm, sedangkan luasnya tidak lebih dari 50 cm^2 . Susunlah pertidaksamaannya dan selesaikan !

Jawab :

$$10(3x-1) < 50$$

$$30x - 10 < 50$$

$$30x < 50 + 10$$

.....

$$x < \frac{\dots\dots}{30}$$

$$x < \dots\dots$$

LATIHAN

1. Sebuah bilangan bulat dikalikan empat kemudian hasilnya ditambah 12, ternyata hasilnya adalah -8. Tentukan bilangan tersebut ! (Ket : nyatakan sebuah bilangan dalam x)
2. Jumlah empat bilangan ganjil berturut turut adalah 56 .
 - a. Jika bilangan pertama n , nyatakan bilangan ke dua, ketiga dan keempat dalam n
 - b. Susunlah persamaan dalam n dan selesaikan
 - c. Tentukan nilai keempat bilangan
3. Suatu persegi panjang, panjangnya 5 cm lebih panjang dari lebarnya, dan kelilingnya 38 cm.
 - a. Tentukan panjang dan lebar persegi panjang tersebut
 - b. Tentukan luasnya

4. Pada segitiga sama kaki , panjang sisi-sisi yang sama adalah dua kali panjang sisi yang ketiga , dan kelilingnya adalah 30 cm . Tentukan panjang sisi – sisi segitiga tersebut.
5. Sebuah pabrik roti menggaji karyawannya Rp 75.000,00/hari. Biaya bahan baku untuk tiap roti adalah Rp 1.000,00. Harga jual tiap roti Rp 2.500,00. Berapa banyak roti yang harus terjual tiap hari agar pendapatan sama dengan pengeluaran?
6. Zazuli membeli kamera dengan harga Rp 1.600.000,00. Ia telah membayar Rp 700.000,00 sedangkan kekurangannya diangsur sebanyak enam kali . jika tiap angsuran besarnya sama , berapa rupiah yang harus dibayar Zazuli tiap kali mengangsur ?
7. Harga sebuah televisi adalah 6 kali harga sebuah tape recorder , harga empat buah televisi dan dua tape adalah Rp 13.000.000,00. Berapa harga sebuah televisi ? (keterangan : nyatakan harga sebuah tape adalah t)
9. Harga sepasang sepatu empat kali harga sepasang sandal . Jika harga sepasang sepatu dan tiga pasang sandal adalah Rp 140.000,00. tentukan harga sepasang sandal dan sepasang sepatu
10. Sebuah mobil dapat mengangkut muatan tidak lebih dari 1500 kg. Berat sopir dan kernetnya 140 kg. Ia akan mengangkut kotak barang, tiap kotak beratnya 40 kg.
 - a. Berapa paling banyak kotak dapat diangkut dalam sekali pengangkutan
 - b. Jika ia akan mengangkut 408 kotak , paling sedikit berapa kali pengangkutan kotak itu akan habis ?
11. Jarak antara rumah Joko dan sekolah 45 km. Sekolahnya masuk pukul 07.00. Joko berangkat dari rumah pukul 05.30 dengan mengendarai sepeda motor, dalam perjalanan sepedanya rusak, kemudian ia perbaiki selama 15 menit. Berapa kecepatan rata-rata minimal agar Joko tidak terlambat masuk sekolah ?

BERFIKIR KRITIS

Anam dan Rutik pergi ke perpustakaan sekolah. Mereka membaca buku yang sama. Anam sudah membaca 16 halaman pertama. Banyak halaman yang belum dibaca Rutik sebanyak 50 halaman. Ternyata banyak halaman yang belum dibaca Anam adalah tiga kali banyak halaman yang sudah dibaca Rutik. Berapa banyak halaman buku tersebut ?



Daftar Pustaka

As'ari, Abdur Dkk. 2016. "Matematika SMP/MTs Kelas VII semester 1". Pusat Kurikulum dan perbukuan, balitbang, Kemendikbud. Jakarta. Kemendikbud.



Kompetensi Dasar

3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable dan penyelesaiannya

Menyelesaikan
permasalahan
yang berkaitan
dengan PLSV
dan PtLSV



Mari Mengingat !

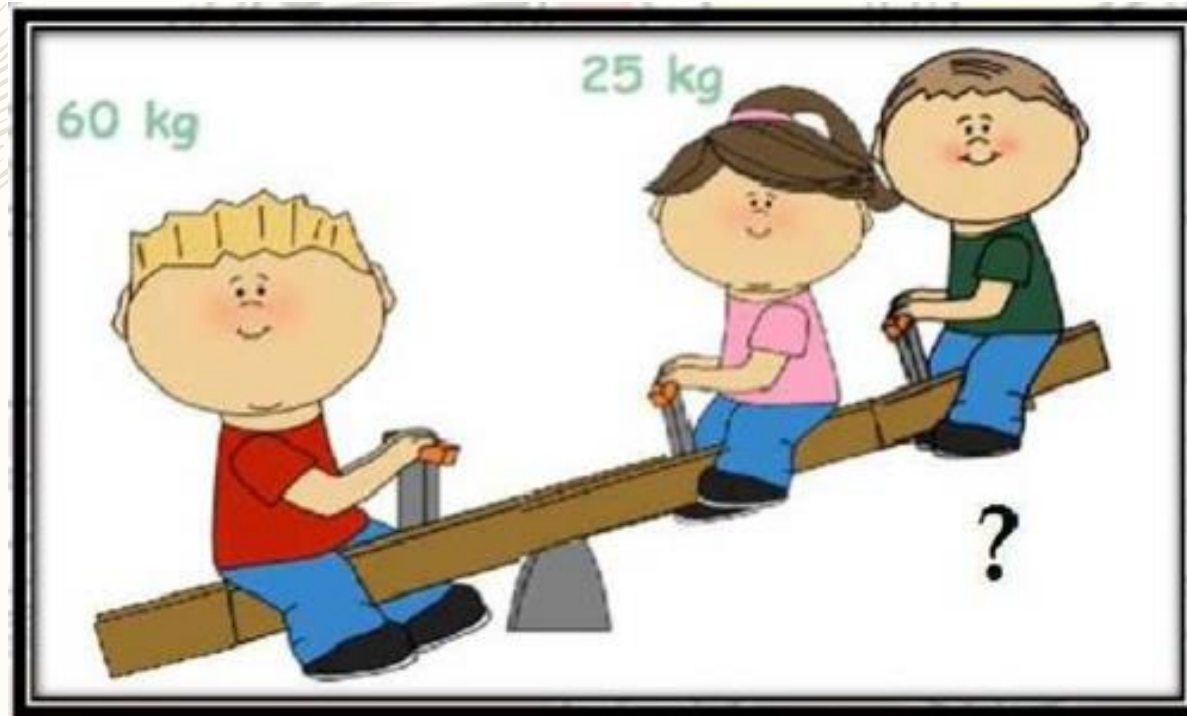
- Bentuk Umum PLSV adalah $ax + b = c$
- Bentuk umum PtLSC adalah
 - $ax + b > c$
 - $ax + b < c$
 - $ax + b \geq c$
 - $ax + b \leq c$
- Proses menyetarakan bentuk PLSV dan PtLSV dadalah dengan cara menjumlahkan, mengurangi, mengkalikan, dan membagikan kedua ruas dengan bilangan yang sama

Yuk bantu pecahkan masalah ...

Di sebuah taman bermain, Ali, Budi, dan Citra sedang bermain jungkat – jungkit namun karena berat Ali 60kg dan berat Citra 25 kg. mengakibatkan jungkat – jungkit tersebut tidak seimbang



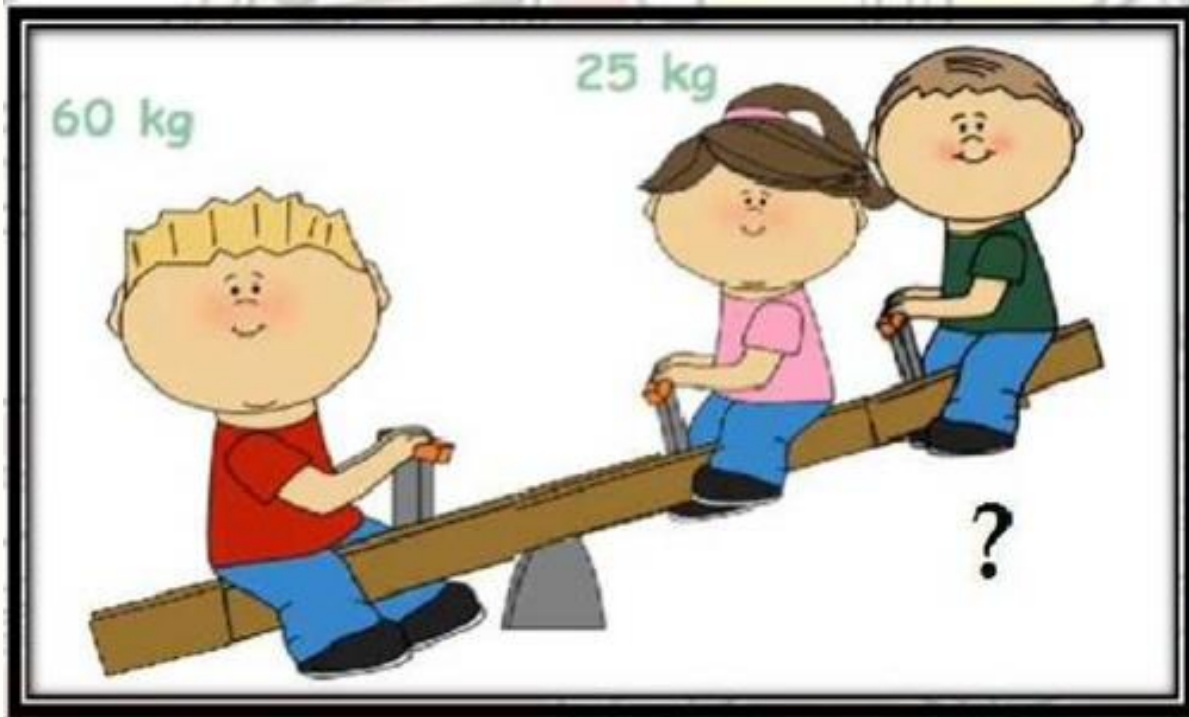
- Kemudian tak lama datang Budi ingin ikut bermain jungkat - jungkit



Berapakah berat Budi
seharusnya agar kondisi
jungkat – jungkit seimbang?
Tuliskan model
matematikanya!



Perhatikan kembali ilustrasi di bawah ini



- Jika ilustrasi di samping ditulis kedalam bentuk PLSV maka
- Berat Ali = 60kg
- Berat Citra = 25kg
- Berat Budi = x kg

Ruas kiri = ruas kanan

Berat Ali = Berat Citra + Berat Budi

$$60 = 25 + x$$

Diperoleh berat budi

$$60 = 25 + x ,$$

$$x + 25 = 60 ,$$

$$x + 25 - 25 = 60 - 25 ,$$

kedua ruas di kurangi

$$x = 35 ,$$

,sehingga diperoleh berat Budi = 35kg

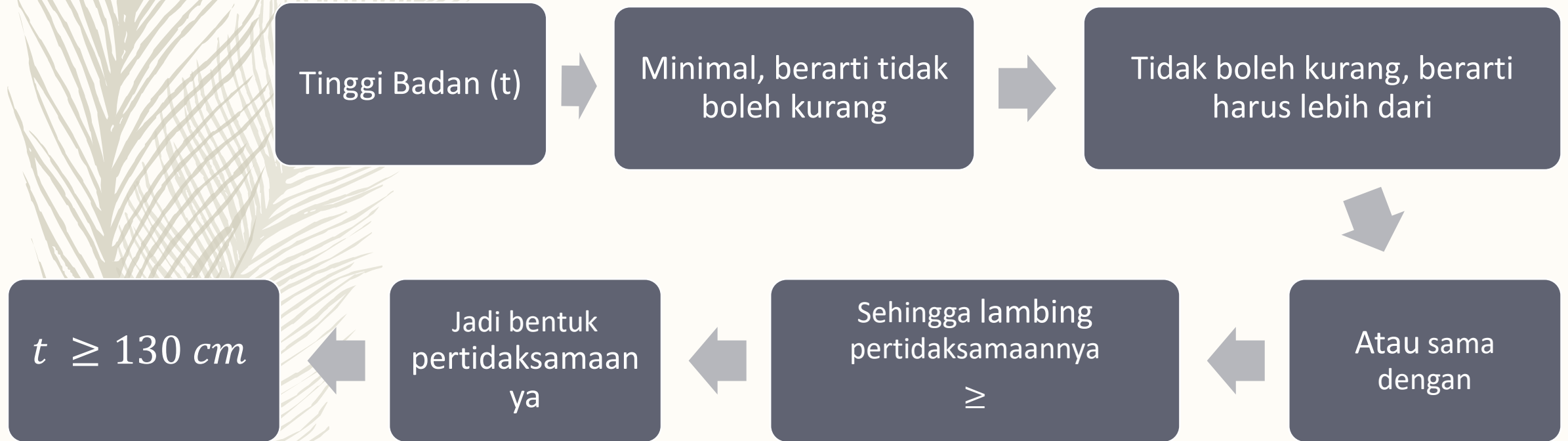


Masalah 2



- Ali , Budi dan Citra ingin menaiki wahana bermain Roller Coaster, ketika akan naik terdapat tulisan “Tinggi Badan Minimal 130Cm”, jika tinggi Ali 130 cm, tinggi Budi 110 cm, dan tinggi Citra 140 cm. siapakah yang tidak bisa menaiki wahana RollerCoaster? Mengapa?

Mari kita cermati kata – kata “Tinggi minimal 130 cm”



Jadi

- Diketahui
- tinggi Ali = $t_{\text{ali}} = 130$ cm
- Tinggi Budi = $t_{\text{budi}} = 110$ cm
- Tinggi Citra = $t_{\text{citra}} = 140$ cm
- Bentuk pertidaksamaan $t \geq 130$
- Sehingga yang memenuhi adalah Ali = 130 cm, dan Citra = 140 cm
- Sedangkan untuk budi karena kurang dari 130cm, maka tidak boleh menaiki wahana Roller Coaster



kesimpulan



- Dalam menyelesaikan masalah bentuk PLSV dan PtLSV langkah pertama adalah membuat model matematika terlebih dahulu.
- Kemudian merancang strategi menyelesaikan soal
- Sehingga diperoleh jawaban yang diinginkan

Silahkan untuk di coba

1. Tiga kali sebuah bilangan dikurangi 9 adalah 33, tentukan bilangan tersebut
2. Panjang suatu persegi panjang adalah 10 cm dan lebarnya $(3x - 1)$ cm, sedangkan luasnya tidak lebih dari 50 cm^2 , tentukan nilai x ?



Terimakasih

