

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMPI At-Taqwa Cilaku
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII (Delapan)/ 1
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu : 50 Menit (1 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KI SPIRITUAL (KI 1) DAN KI SOSIAL (KI 2)	
KI1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. KI2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.	
KI PENGETAHUAN (KI 3)	KI KETERAMPILAN (KI 4)
KI3: Kompetensi Pengetahuan, yaitu memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	KI4: Kompetensi Keterampilan, yaitu Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan
KOMPETENSI DASAR DARI KI 3	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 3.10
3.5 Menjelaskan system persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.5.1 Menentukan model matematika persamaan linier dua variable dari permasalahan yang disajikan (C3)
KOMPETENSI DASAR DARI KI 4	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 4.10

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan system persamaan linier dua variable (P3)
--	---

B. Tujuan Pembelajaran

Dengan mengikuti proses pembelajaran, diharapkan :

- 3.5.1 Peserta didik dapat membuat model persamaan linier dua variable dari permasalahan yang disajikan melalui pendekatan scientific dengan benar
- 4.5.1 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel melalui model pembelajaran PBL dan metode diskusi kelompok dengan tepat.

FOKUS PENGEMBANGAN KARAKTER

Religius, Disiplin, Tanggung Jawab, Kerja Sama

C. Materi Pembelajaran

- ❖ Materi pembelajaran : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
- ❖ Sub materi : Memahami Konsep Persamaan Linier Dua Variabel
- ❖ **Materi Pembelajaran Reguler**
 - a. Fakta : Penggunaan huruf kecil untuk simbol yang digunakan
 - b. Konsep : Persamaan Linier Dua Variabel
 - c. Prinsip : Bentuk Umum Persamaan Linier Dua Variabel adalah $ax + by = c$
 - d. Prodesur : Membuat Model matematika untuk persamaan Linier Dua Variabel dari permasalahan sehari-hari
- ❖ Materi Remedial

Pada kegiatan remedial guru ditantang untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai kompetensi dasar. Berikut ini alternatif cara untuk memberikan remedial :

 1. Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
 2. Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.
 3. Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.
 4. Memberikan pengajaran ulang bagi siswa yang belum tuntas diluar jam pelajaran.
 5. Mengulang kembali materi yang belum tuntas jika sebagian peserta didik belum memahami.
 6. Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.
- ❖ Materi Pengayaan

Bagi siswa yang sudah mencapai indikator pembelajaran, dapat melanjutkan ke bagian Pengayaan. Bentuk pengayaan yang diberikan dengan memberikan soal-soal aplikasi yang berhubungan dengan materi persamaan linier dua variable.

D. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Sientific

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning (PBL)*

Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok dan penugasan

E. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)		
Pendahuluan	Guru : Orientasi 1. Guru menyiapkan peserta didik melalui grup Wa dan memberikan link untuk masuk ke <i>google meet</i>. 2. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa 3. Mendengarkan lagu wajib Nasional 4. Guru menanyakan kabar dan list kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin di WA grup. 5. Guru menanyakan kepada peserta didik kesiapan untuk belajar 6. Peserta didik menyimak informasi yang disampaikan guru tentang tujuan pembelajaran (ditampilkan di layar power point) di <i>google meet</i>. Motivasi 7. Guru menyampaikan manfaat dalam mempelajari materi ini: <i>Di kehidupan sehari-hari kalian akan menemukan permasalahan yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel. Misalkan dengan pertanyaan bagaimana menentukan harga sebuah pensil dan sebuah buku dari suatu hasil belanja tanpa adanya struk belanja dari dua hasil belanja orang yang berbeda di tempat yang sama misalnya koperasi sekolah.</i> <i>Oleh karena itu setelah belajar materi ini, nanti kalian akan dapat memecahkan permasalahan tersebut dengan menuliskan bentuk persamaan linier dua variabel</i> Apersepsi 8. Peserta didik menyimak apersepsi dari guru tentang pelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pengalaman bekal belajar materi berikutnya, yaitu: a. Materi sebelumnya yang terkait adalah: <i>Aljabar dan Persamaan garis lurus</i>	Religious Disiplin Nasionalis

	b. guru meminta peserta didik untuk menyebutkan contoh persamaan yang termasuk kedalam persamaan garis lurus.	
Kegiatan Inti (55 menit)		
Fase 1: Mengorientasi kan peserta didik pada masalah	1. Peserta didik diminta mengamati tampilan beberapa peristiwa yang terjadi di kehidupan sehari-hari di layar power point (1) dan menayangkan video pembelajaran tentang materi Guru memancing siswa untuk bertanya tentang gambar dan video tersebut. 2. Peserta didik menyimak uraian materi yang disampaikan guru dan mencatat hal-hal yang penting tersebut. (ditampilkan di power point 2) di <i>google meet</i>	Science Technology
Fase 2: Mengorganisa sikan peserta didik untuk belajar	1. Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok heterogen beranggotakan 4 orang sehingga menumbuhkan sikap gotong royong antar siswa <i>"ayo anak-anak silahkan kalian menuju kekelompoknya masing-masing yang sudah ibu bentuk kelompoknya mulailah diskusi dengan anggota kelompok kalian ya".</i> 2. Guru membagikan LKPD ke masing-masing kelompok melalui Wa grup 3. Guru menjelaskan cara kerja dalam kelompok belajar, yaitu membaca sumber belajar yang diperlukan secara individu dalam diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah yang ada di LKPD dan menyiapkan laporan hasilnya	- Communicat ion-4C - Critical Thinking-4C - Collaboratio n-4C - literasi, - Rasa ingin tahu

Fase 3 Mengembang kan penyelidikan individu atau kelompok	1. Guru membimbing peserta didik melakukan diskusi mengumpulkan informasi melalui kaji membaca buku atau bahan ajar untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di LKPD 2. Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik 3. Guru memberikan semangat untuk setiap kelompok dalam mengerjakan LKPD	Enginering Science
Fase 4 Mengembang kan dan menyajikan hasil karya dan mempamerka nnya	1. Guru membimbing peserta didik menyusun laporan hasil kerja kelompok 2. Guru membimbing setiap kelompok untuk menyajikan hasil diskusinya yang ada di LKPD 3. Salah satu kelompok menyajikan hasil LKPD di depan kelas 4. Peserta didik lainnya diminta menanggapi secara aktif hasil diskusi yang disampaikan oleh temannya dengan mengajukan pertanyaan atau pendapat dengan sopan dan santun	Gotong royong Bekerjasam dalam melakukan diskusi Comunication- 4C Critical Thinking-4C Collaboration- 4C Creative-4C Arts-science
Fase 5 Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah	1. Peserta didik yang mengalami kekeliruan penyelesaian masalah dibimbing oleh guru sebagai proses konfirmasi. 2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerja sama yang baik 3. Peserta didik mengajukan pertanyaan terhadap hal-hal yang belum dipahami 4. Guru memberikan soal Latihan yang harus peserta didik kerjakan 5. Guru memberikan penjelasan mengenai soal Latihan tersebut setelah peserta didik menyelesaikan mengerjakan dan disuruh mengumpulkan jawaban melalui WA secara japi.	Communicatio n-4C Collaboration- 4C
Penutup (5 Menit)		

1. Dengan bimbingan guru, peserta didik diminta untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan soal latihan secara mandiri melalui grup WA yang dikerjakan di rumah masing2, kemudian hasilnya nanti dikirim ke japri 3. Guru bersama siswa merefleksi hasil evaluasi hari ini secara umum. 4. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya agar peserta didik bisa mempelajarinya terlebih dahulu di rumah 5. Guru dan peserta didik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama dan mengucapkan salam penutup.	
---	--

4. Media dan Alat Pembelajaran

Media

- Power point, LKPD, Wa grup dan *google meet*

Alat

- Laptop, HP

5. Sumber Belajar

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.2013. Buku Guru Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan .2013. Buku Siswa Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017

6. Penilaian

1. Aspek Sikap

1) Spiritual

- a. Teknik Penilaian : non tes
- b. Bentuk Instrumen : Lembar angket
- c. Kisi-kisi :

No.	Sikap/nilai	Penilaian			
		4	3	2	1
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Allah SWT				
3	Memberikan salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat presentasi				
4	Mengungkapkan kekagungan secara lisan maupun tulisan terhadap Allah SWT saat melihat kebesaran Allah SWT				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Allah saat mempelajari ilmu pengetahuan				

d. Instrumen: *Lampiran 1*

2) Sikap sosial

- a. Teknik Penilaian : non tes
b. Bentuk Instrumen : Jurnal kegiatan pembelajaran
c. Kisi-kisi :

No	Hari/Tanggal	Materi	Kelas	Nama	Sikap yang menonjol	Ket
1						
2						
3						
4						

d. Instrumen: *Lampiran 2*

2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes Tulisan
b. Bentuk Instrumen : Uraian
c. Kisi-kisi :

No	Indikator	Butir Instrumen
1.	Bisa menyebutkan unsur-unsur persamaan linear dua variabel	1
2.	Bisa membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari berbentuk persamaan linear dua variabel	4

d. Instrumen : *Lampiran 3*

3. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Unjuk Kerja
b. Bentuk Instrumen: Lembar observasi penilaian presentasi
c. Kisi-kisi :

No.	Indikator	B(3)	C(2)	K(1)
1.	Kelancaran dalam melaporkan hasil diskusi	Siswa dapat melaporkan hasil diskusi dengan lancar	Siswa melaporkan hasil diskusi dengan sedikit terbata-bata	Siswa melaporkan hasil diskusi dengan terbata-bata dan tidak lancar
2.	Penggunaan Bahasa	Siswa menggunakan Bahasa yang sangat mudah dipahami	Siswa menggunakan Bahasa yang cukup dipahami	Siswa menggunakan bahasa yang sulit dipahami
3.	Menanggapi pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik	Siswa cukup mampu menanggapi pertanyaan dengan baik	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan dengan baik

d. Instrumen: lihat *Lampiran 4*

7. Materi Remedial dan Pengayaan

1. Pembelajaran Remedial

PROGRAM PEMBELAJARAN REMEDIAL

Satuan Pendidikan : SMP Islam At-Taqwa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kelas/ Semester : VIII/1

Kompetensi Dasar :

3.5 Menjelaskan system persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

3.5.1 Membuat model matematika tentang persamaan linear dua variabel

4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel

Tujuan Pembelajaran :

3.5.1 Peserta didik dapat membuat model persamaan linier dua variable dari permasalahan yang disajikan melalui pendekatan scientific dengan benar

4.5.1 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel melalui model pembelajaran PBL dan metode diskusi dengan tepat

Catat indicator apa saja yang anak masih di bawah KKM

No	Nama siswa	Kelas	Nilai ulangan	Kd/ indikator yang masih belum dikuasai	Hasil setelah remedial

2. Pengayaan

PROGRAM PEMBELAJARAN PENGAYAAN

Satuan Pendidikan : SMP Islam At-Taqwa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kelas/ Semester : VIII/1

Kompetensi Dasar :

- 3.5 Menjelaskan system persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

- 3.5.1 Membuat model matematika tentang persamaan linier dua variabel
- 4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel

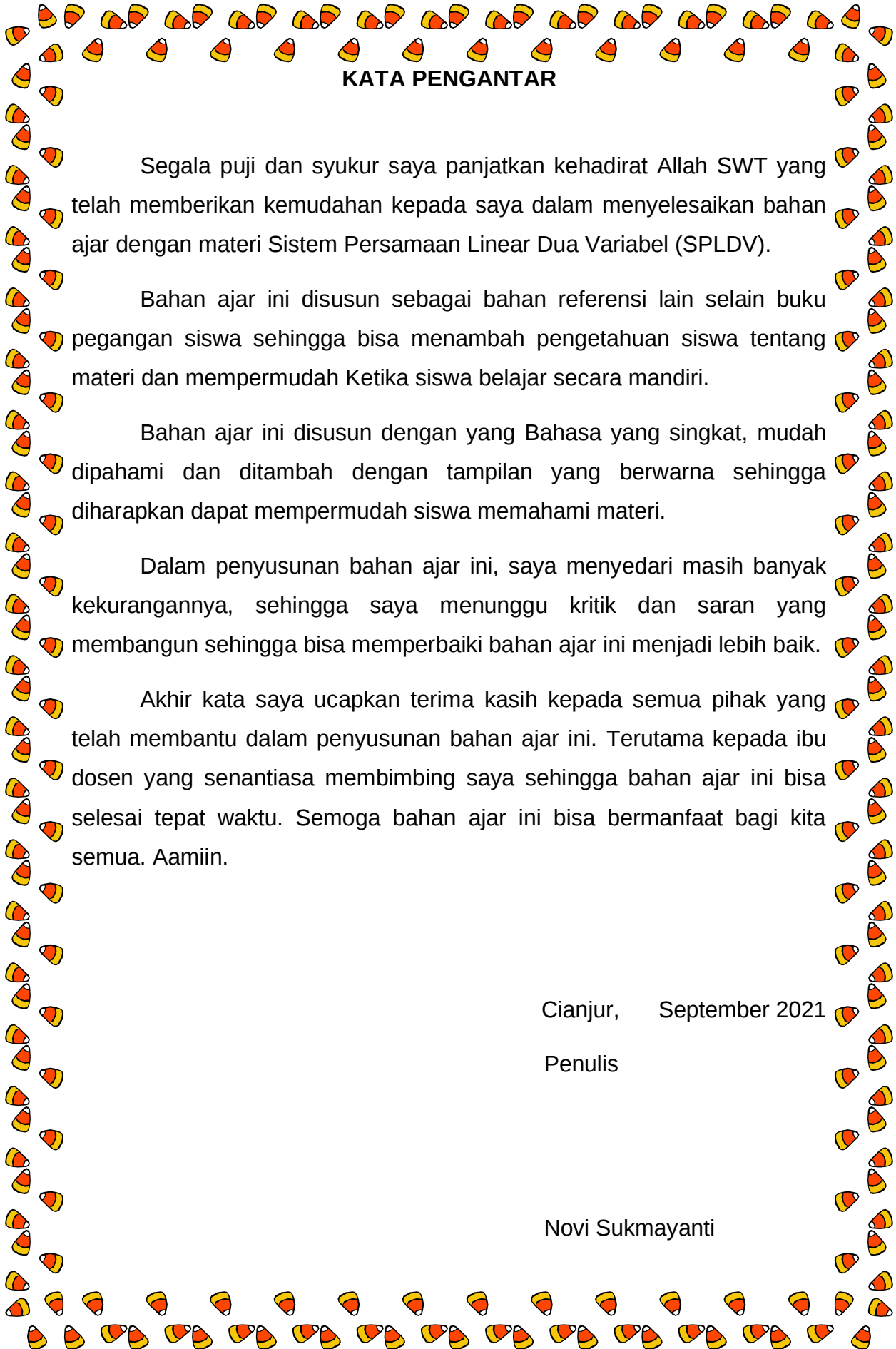
Tujuan Pembelajaran :

- 3.5.1 Peserta didik dapat membuat model persamaan linier dua variabel dari permasalahan yang disajikan melalui pendekatan scientific dan model pembelajaran PBL dengan benar
- 4.5.1 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel melalui model pembelajaran PBL dan metode diskusi kelompok dengan tepat.

Untuk materi pengayaan diambil dari soal-soal yang tingkat kesulitannya lebih tinggi dan berfikir HOTS. Misalnya dari soal-soal olimpiade.

BAHAN AJAR
MATERI PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
(SPLDV)
KELAS VIII
PERTEMUAN PERTAMA

DI SUSUN OLEH
NOVI SUKMAYANTI



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kemudahan kepada saya dalam menyelesaikan bahan ajar dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Bahan ajar ini disusun sebagai bahan referensi lain selain buku pegangan siswa sehingga bisa menambah pengetahuan siswa tentang materi dan mempermudah Ketika siswa belajar secara mandiri.

Bahan ajar ini disusun dengan yang Bahasa yang singkat, mudah dipahami dan ditambah dengan tampilan yang berwarna sehingga diharapkan dapat mempermudah siswa memahami materi.

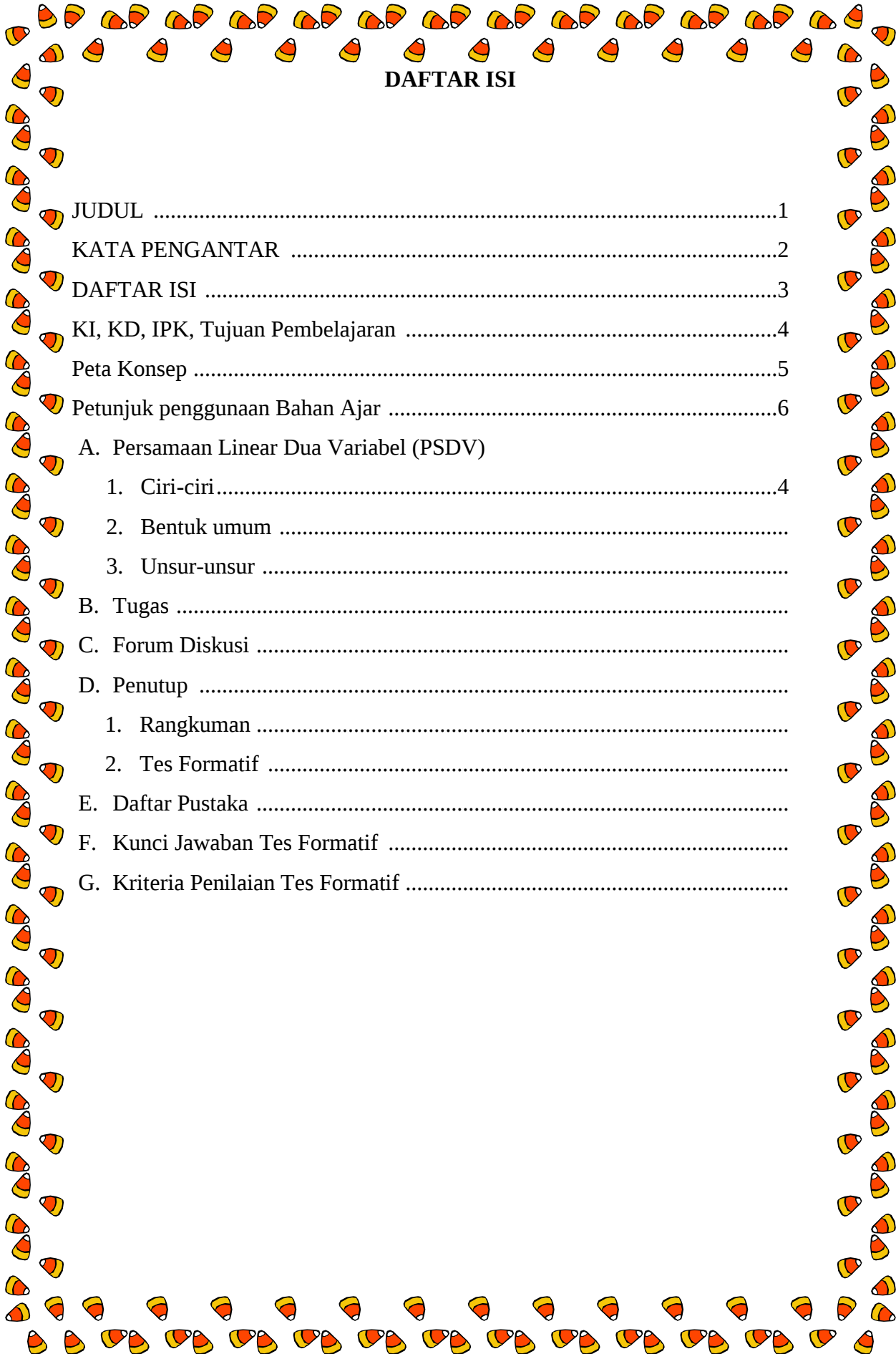
Dalam penyusunan bahan ajar ini, saya menyadari masih banyak kekurangannya, sehingga saya menunggu kritik dan saran yang membangun sehingga bisa memperbaiki bahan ajar ini menjadi lebih baik.

Akhir kata saya ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan bahan ajar ini. Terutama kepada ibu dosen yang senantiasa membimbing saya sehingga bahan ajar ini bisa selesai tepat waktu. Semoga bahan ajar ini bisa bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Cianjur, September 2021

Penulis

Novi Sukmayanti



DAFTAR ISI

JUDUL	1
KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI	3
KI, KD, IPK, Tujuan Pembelajaran	4
Peta Konsep	5
Petunjuk penggunaan Bahan Ajar	6
A. Persamaan Linear Dua Variabel (PSDV)	
1. Ciri-ciri.....	4
2. Bentuk umum	
3. Unsur-unsur	
B. Tugas	
C. Forum Diskusi	
D. Penutup	
1. Rangkuman	
2. Tes Formatif	
E. Daftar Pustaka	
F. Kunci Jawaban Tes Formatif	
G. Kriteria Penilaian Tes Formatif	

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : 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

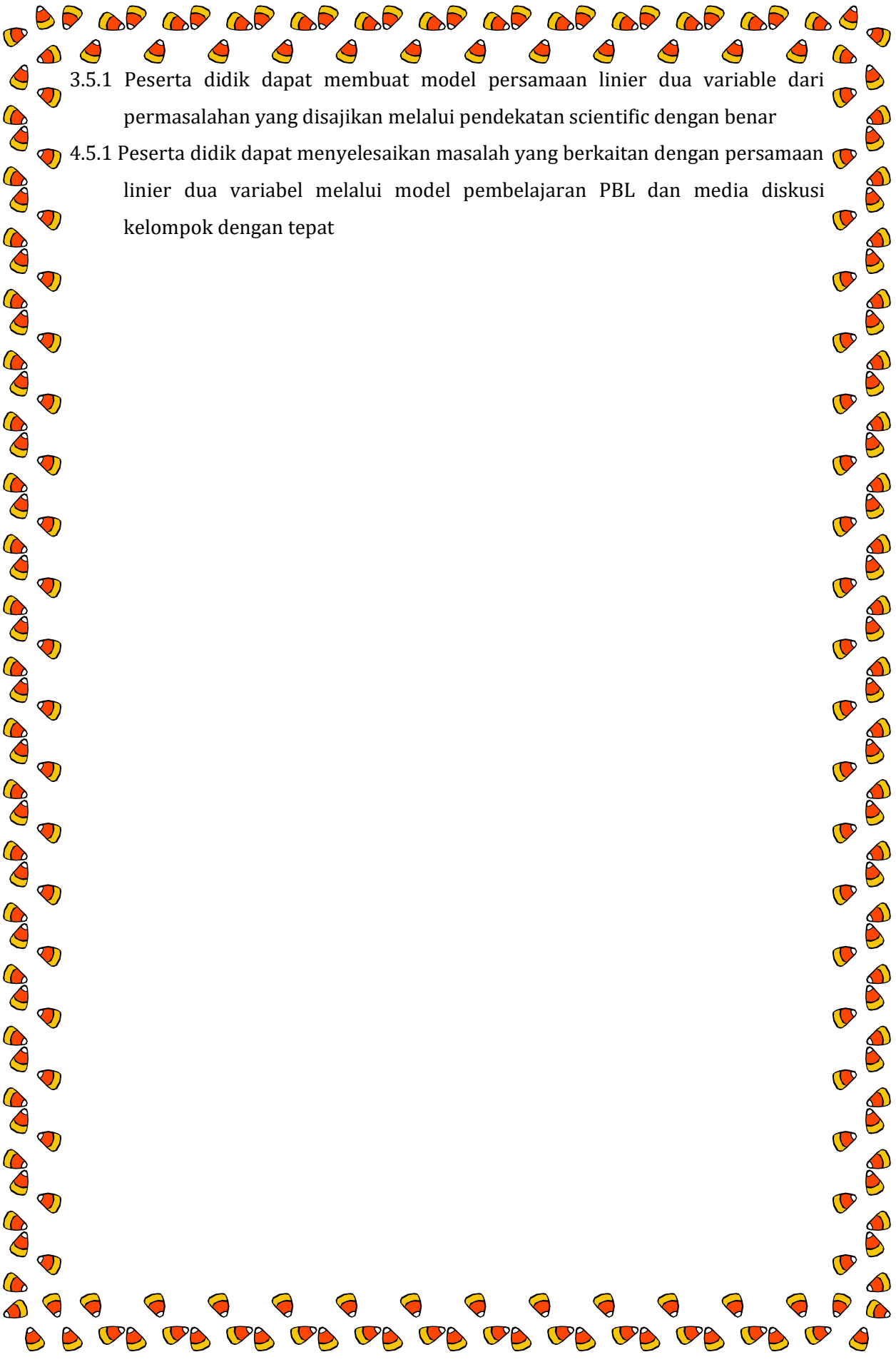
Kompetensi Dasar

IPK

- | | |
|--|--|
| 3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual | 3.5.1 Menentukan model persamaan linier dua variabel dari permasalahan yang disajikan (C3) |
| 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel | 4.5.1 Menentukan masalah yang berkaitan dengan system persamaan linier dua variabel (P3) |

Tujuan Pembelajaran

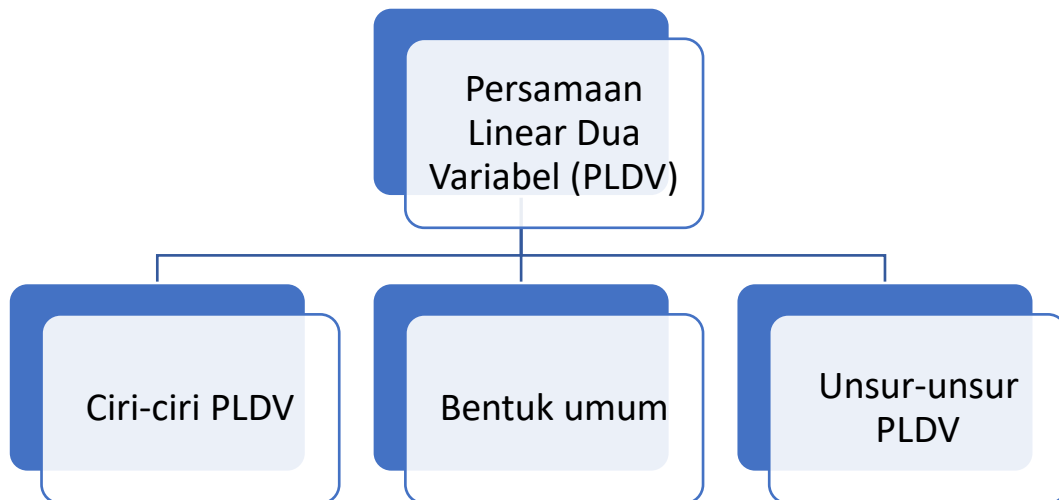
Adapun tujuan dari pembelajaran ini, diharapkan siswa dapat :



3.5.1 Peserta didik dapat membuat model persamaan linier dua variable dari permasalahan yang disajikan melalui pendekatan scientific dengan benar

4.5.1 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel melalui model pembelajaran PBL dan media diskusi kelompok dengan tepat

PETA KONSEP



Petunjuk Penggunaan

Untuk memperoleh hasil pembelajaran yang maksimal, maka perhatikan setiap Langkah-langkah dalam penggunaan bahan ajar ini

1. Cermati tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
2. Bacalah setiap Langkah-langkah yang terdapat di bahan ajar ini, jika ada yang belum dipahami segera langsung berkonsultasi dengan guru.
3. Kerjakan setiap Latihan soal yang terdapat didalam bahan ajar.

Sebelum mulai kita baca do'a dulu ya.
Bismillah

Materi Prasyarat

Kalian sudah mempelajari konsep persamaan linear dengan satu variabel. Selain itu, kalian sudah mempelajari operasi bentuk aljabar serta persamaan garis lurus. Materi-materi tersebut adalah konsep dasar yang akan kalian gunakan untuk memahami system persamaan linear dua variabel.

Stimulus

Misalkan kalian jajan di kantin sekolah. Jika harga 1 buah roti Rp. 2.000 dan harga 1 botol air minum Rp. 2500, maka jika kalian ingin membeli 2 roti dan 1 botol minuman, berapa kita harus membayar jajanan kita ?

Semisal kita punya uang Rp. 10.000 dan ingin membeli 2 buah buku dan 3 buah pulpen di koperasi sekolah. Kira-kira bentuk model matematika dari peristiwa tersebut seperti apa ? dan apakah uang kita cukup untuk belanja tersebut ?

A. Konsep persamaan linear dua variabel

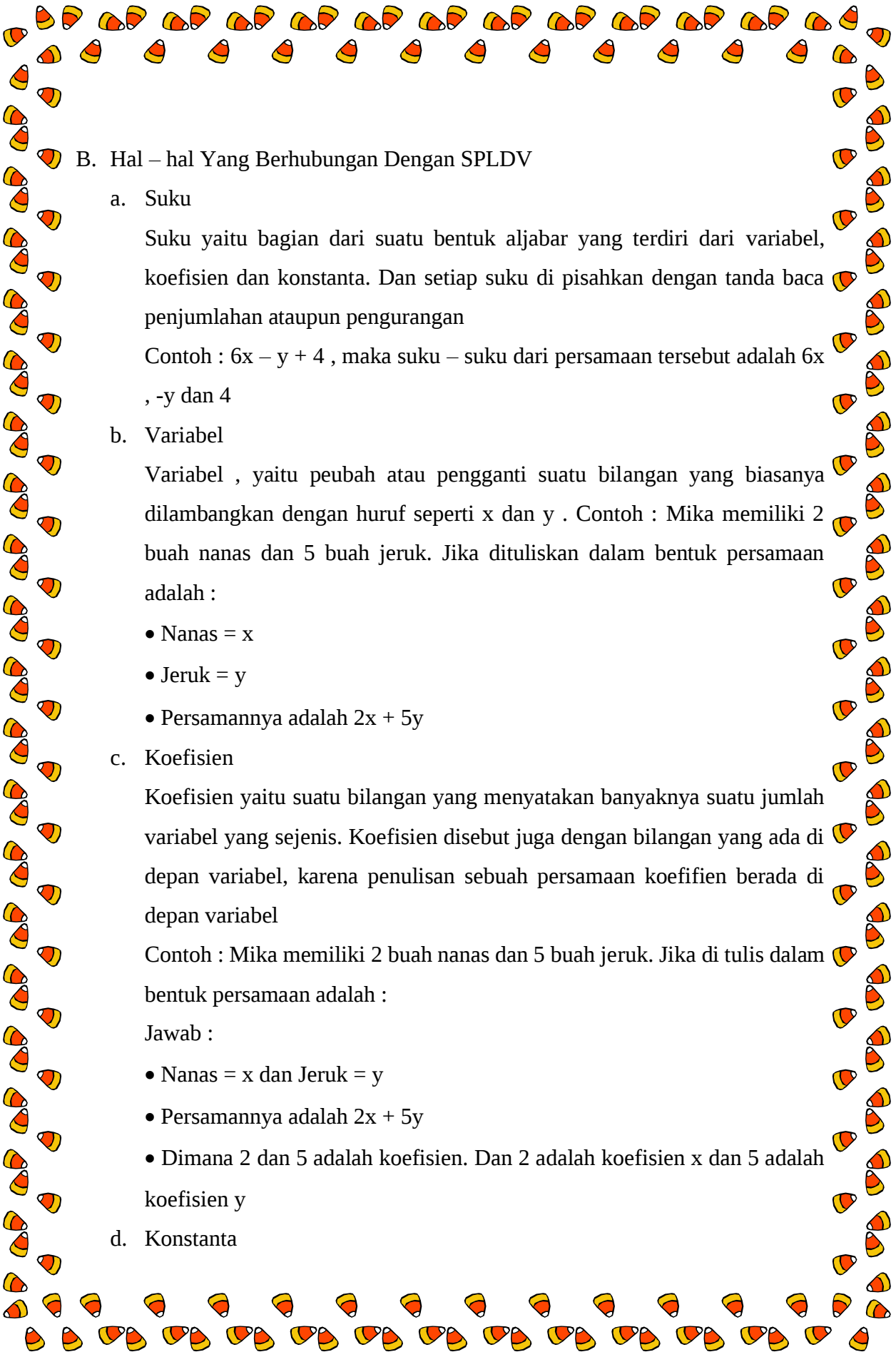
Persamaan linear dua variabel (PLDV) adalah persamaan yang memiliki dua variabel dan pangkat dari variabelnya adalah satu.

Misalnya :

1. $2x + 3y = 10$
2. $-3x - 2y = 8$

Jika dilihat dari 2 contoh diatas maka ciri-ciri persamaan linear dua variabel adalah :

1. Memiliki 2 variabel
2. Pangkat tertinggi dari tiap variabelnya adalah satu
3. Menggunakan tanda penghubung tanda sama dengan “=”



B. Hal – hal Yang Berhubungan Dengan SPLDV

a. Suku

Suku yaitu bagian dari suatu bentuk aljabar yang terdiri dari variabel, koefisien dan konstanta. Dan setiap suku di pisahkan dengan tanda baca penjumlahan ataupun pengurangan

Contoh : $6x - y + 4$, maka suku – suku dari persamaan tersebut adalah $6x$, $-y$ dan 4

b. Variabel

Variabel , yaitu peubah atau pengganti suatu bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf seperti x dan y . Contoh : Mika memiliki 2 buah nanas dan 5 buah jeruk. Jika dituliskan dalam bentuk persamaan adalah :

- Nanas = x
- Jeruk = y
- Persamannya adalah $2x + 5y$

c. Koefisien

Koefisien yaitu suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis. Koefisien disebut juga dengan bilangan yang ada di depan variabel, karena penulisan sebuah persamaan koefisien berada di depan variabel

Contoh : Mika memiliki 2 buah nanas dan 5 buah jeruk. Jika di tulis dalam bentuk persamaan adalah :

Jawab :

- Nanas = x dan Jeruk = y
- Persamannya adalah $2x + 5y$
- Dimana 2 dan 5 adalah koefisien. Dan 2 adalah koefisien x dan 5 adalah koefisien y

d. Konstanta

Konstanta yaitu bilangan yang tidak diikuti dengan variabel, maka nilainya tetap atau konstan untuk berapapun nilai perubahnya

Contoh : $2x + 5y + 7$, dari persamaan tersebut konstanta adalah 7 , karena 7 nilainya tetap dan tidak terpengaruh dengan berapapun variabelnya.

C. Bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel adalah sebagai berikut :

$$a_1x + b_1y = c_1 \dots\dots\dots(1)$$

$$a_2x + b_2y = c_2 \dots\dots\dots(2)$$

Dengan $a_1, b_1, c_1, a_2, b_2, \text{ dan } c_2 \in R$, Persamaan (1) dan persamaan (2) merupakan suatu sistem persamaan linear karena keduanya saling berkaitan.

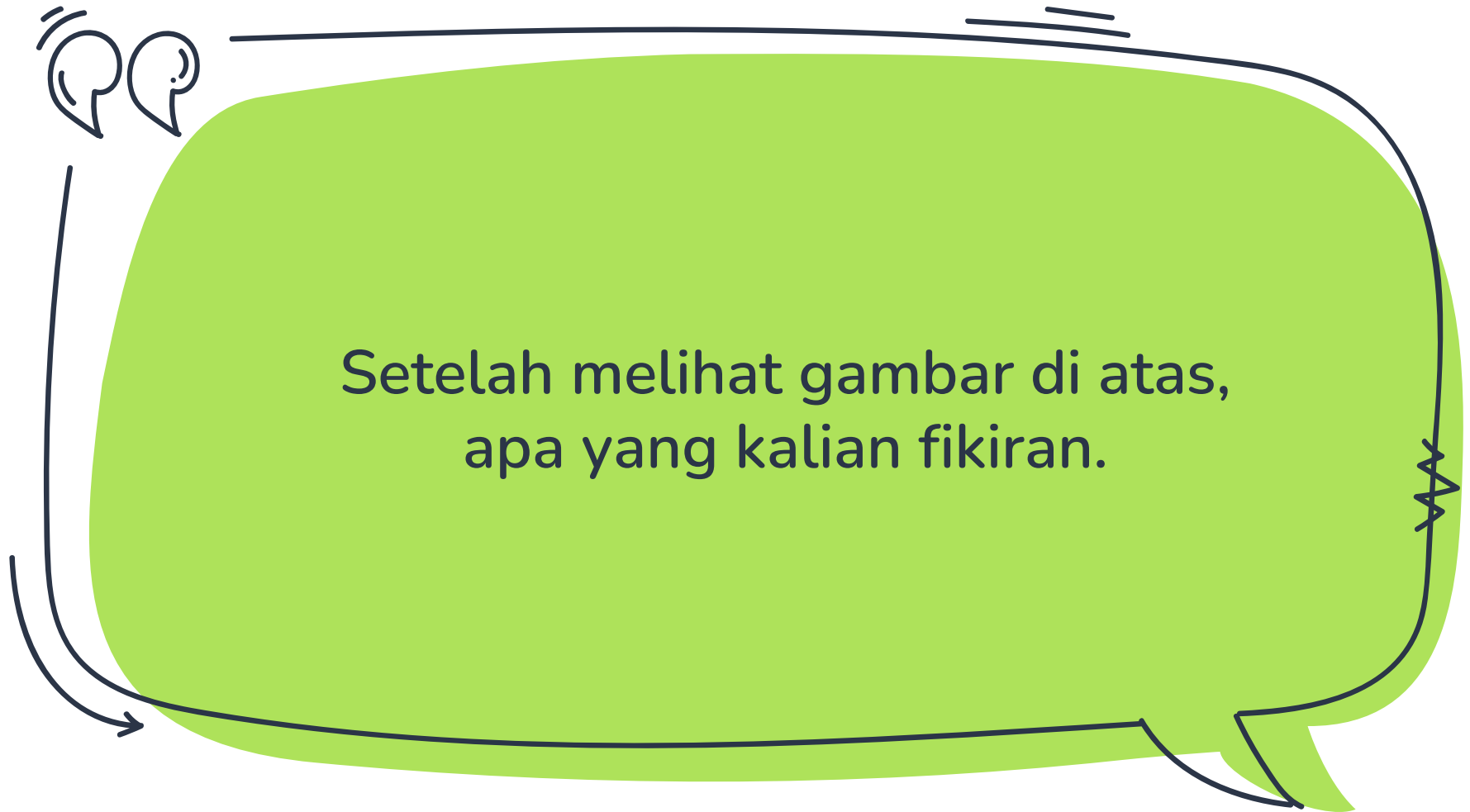


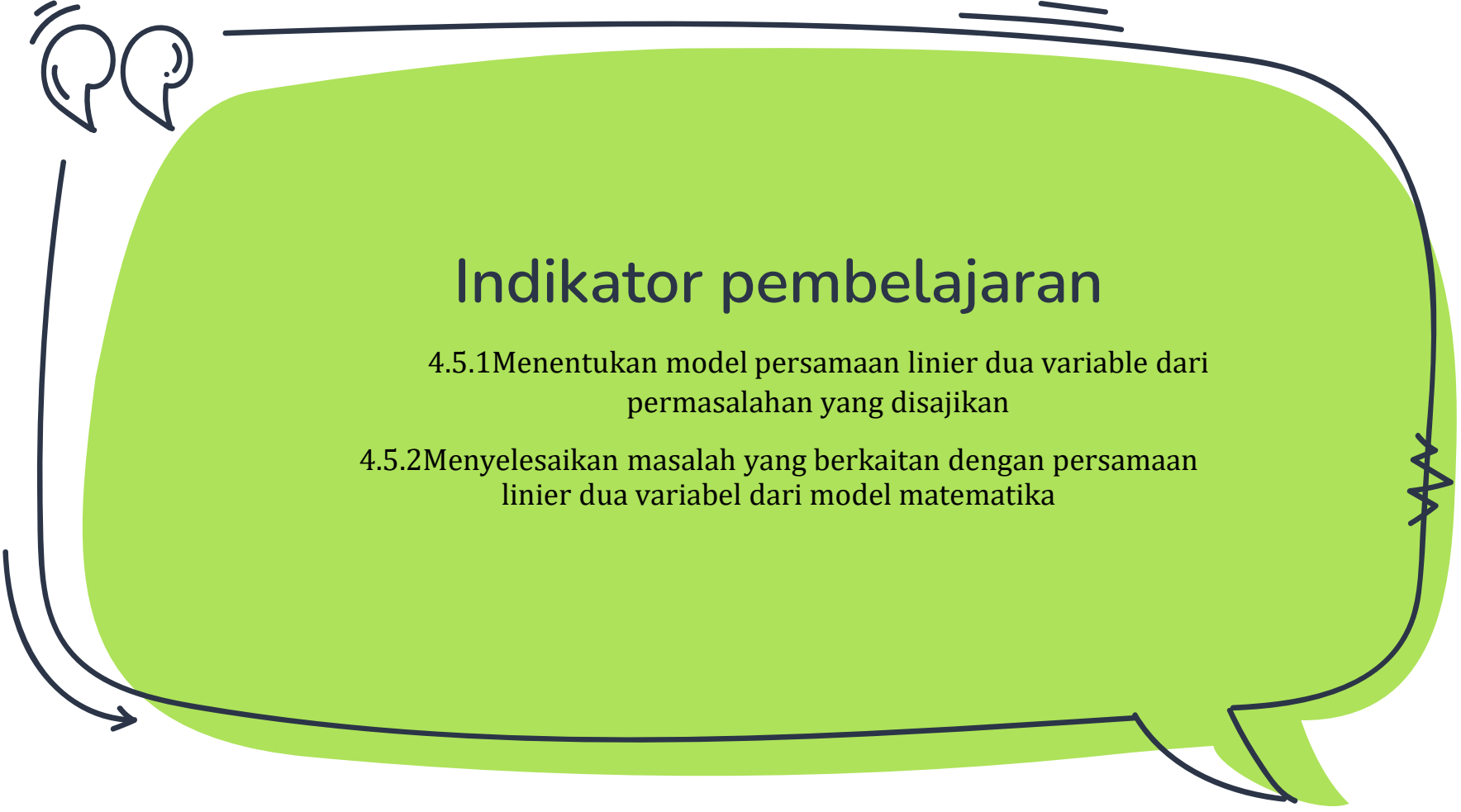
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABLE (PLDV)

NOVI SUKMAYANTI

PERHATIKAN GAMBAR DIBAWAH INI



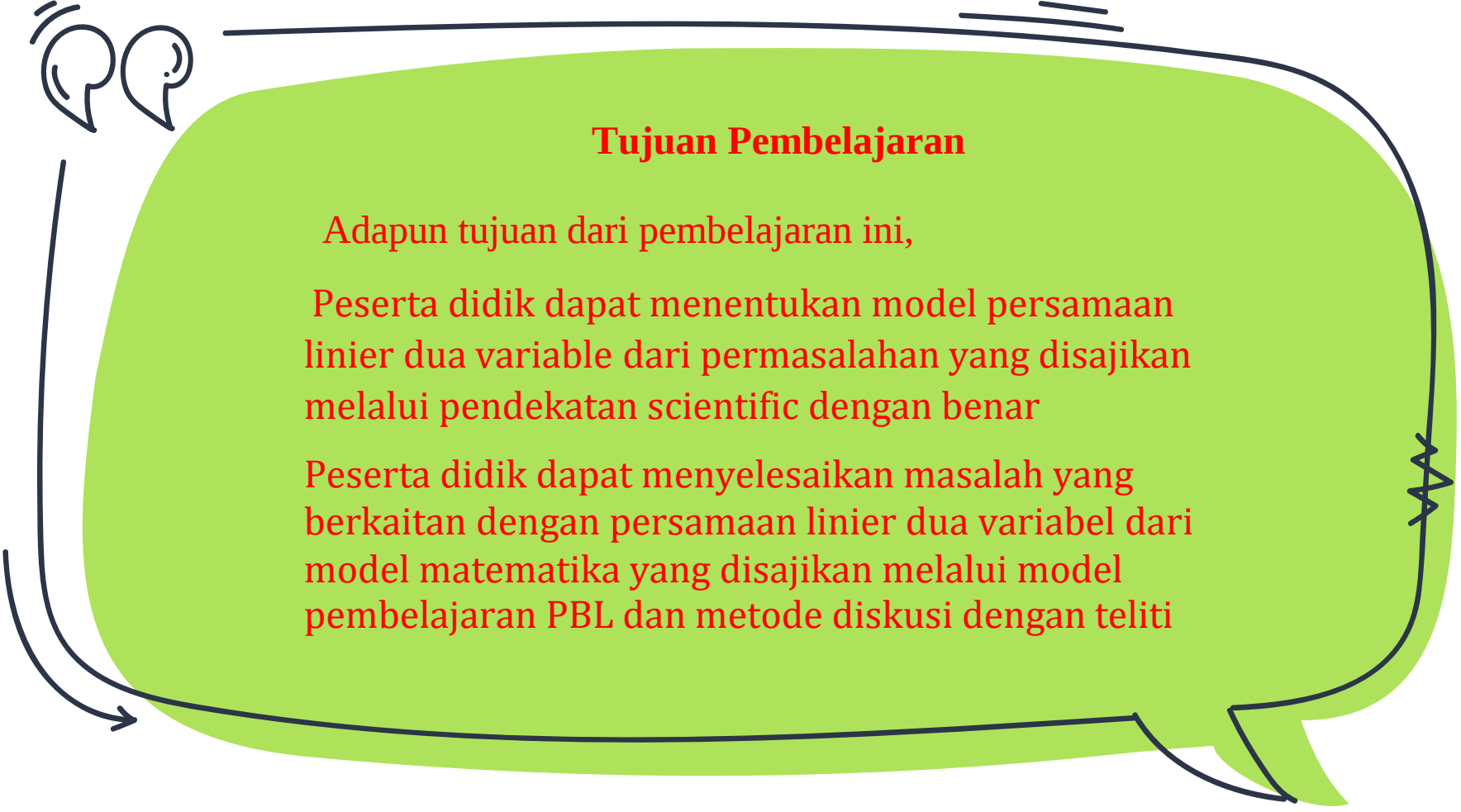




Indikator pembelajaran

4.5.1 Menentukan model persamaan linier dua variabel dari permasalahan yang disajikan

4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel dari model matematika



Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan dari pembelajaran ini,

Peserta didik dapat menentukan model persamaan linier dua variable dari permasalahan yang disajikan melalui pendekatan scientific dengan benar

Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel dari model matematika yang disajikan melalui model pembelajaran PBL dan metode diskusi dengan teliti

VIDEO PEMBELAJARAN



PETA KONSEP

Persamaan
Linear Dua
Variabel
(PLDV)

Ciri-ciri PLDV

Bentuk umum

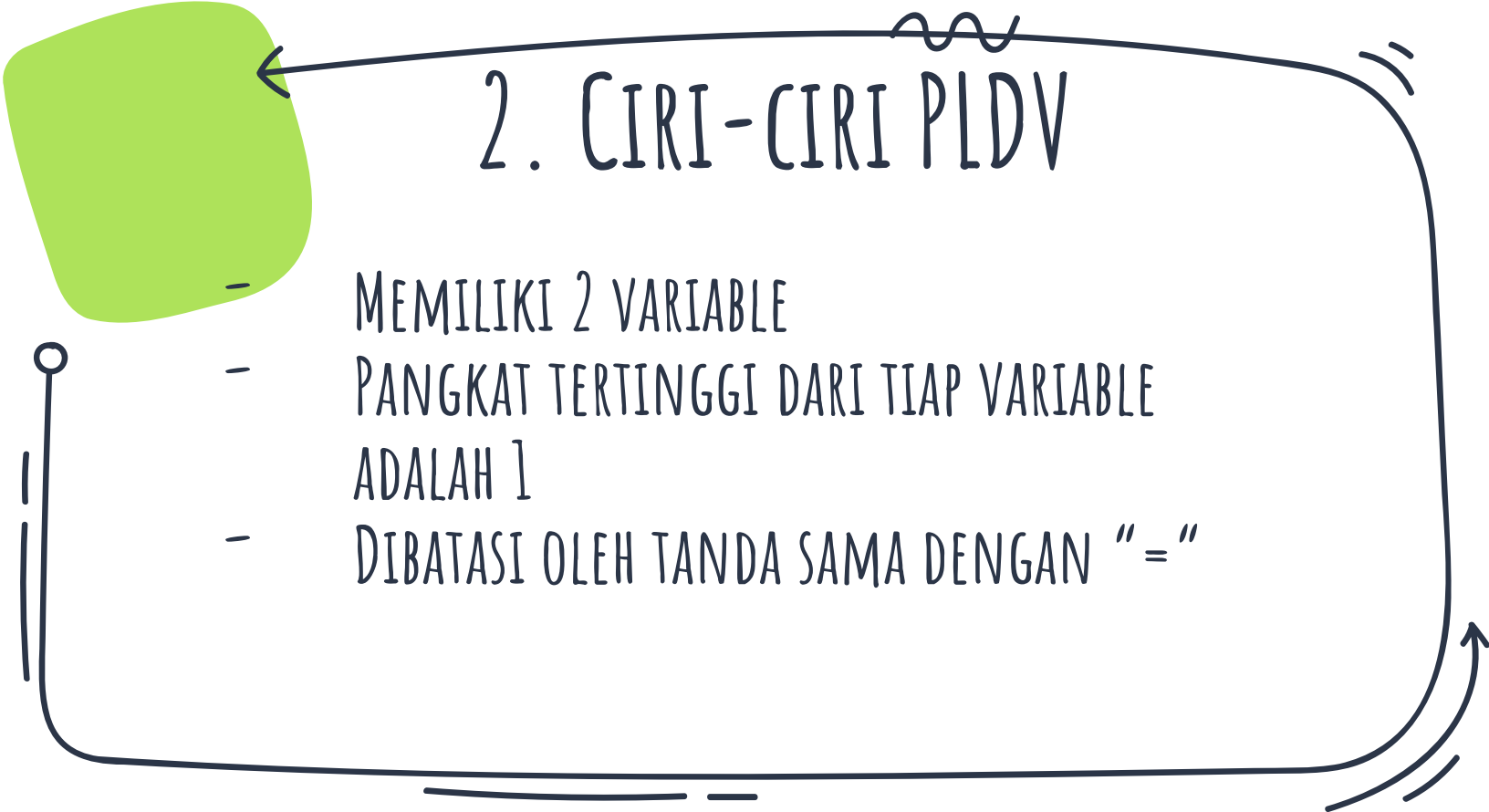
Model
matematika

1

BENTUK UMUM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

$$ax + by = c$$

Dengan a dan b adalah koefisien, x dan y
adalah variabel dan c adalah konstanta



2. CIRI-CIRI PLDV

- MEMILIKI 2 VARIABLE
- PANGKAT TERTINGGI DARI TIAP VARIABLE ADALAH 1
- DIBATASI OLEH TANDA SAMA DENGAN "="

3. UNSUR-UNSUR PLDV

- X Koefisien
- X Variabel
- X Konstanta



CONTOH SOAL

Sekelompok siswa merencanakan studi lapangan. Perwakilan kelompok mereka mengamati brosur special yang ditawarkan oleh sebuah agen bus. Agen Bus Galaksi melayani tur satu hari dengan biaya sewa bus sebesar RP. 2.000.000 dan untuk makan serta retribusi lainnya, tiap siswa dikenakan biaya sebesar Rp. 150.000. coba buat persamaan dari permasalahan tersebut

Penyelesaian :

Variabel dari persamaan dimisalkan h , yakni total biaya yang dikeluarkan, dan s , yakni banyak siswa yang mengikuti studi lapangan. Sehingga persamaannya menjadi

$$h = 2.000.000 + 150.000xs \text{ atau } h = 2.000.000 + 150.000s$$





TERIMA KASIH



Sebelum mulai baca do'a
dulu ya dan jangan lupa
bahasia

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

MATERI : PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (PLDV)

DARI CONTOH SOAL YANG TELAH KITA PELAJARI KITA SUDAH DAPAT
PERSAMAAN : $h = 2.000.000 + 150.000s$,

- a. jika yang mengikuti kegiatan tersebut ada 50 siswa coba carilah total biaya yang diperlukan

diketahui : jumlah siswa (.....)=.....

Ditanyakan : jumlah biaya total (....)

Jawab :(tuliskan persamaan)

$$h = 2.000.000 + 150.000 x \dots\dots\dots$$

$$h = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$$

$$h = \dots\dots\dots$$

jadi biaya totalnya adalah

- b. jika total biaya yang dikeluarkan adalah 7.700.000, carilah jumlah siswa yang mengikuti kegiatan tersebut

diketahui : $h = \dots\dots\dots$

Ditanyakan : jumlah siswa (....)

Jawab :(tuliskan persamaan)

$$\dots\dots\dots = 2.000.000 + 150.000s$$

$$\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = 150.000s$$

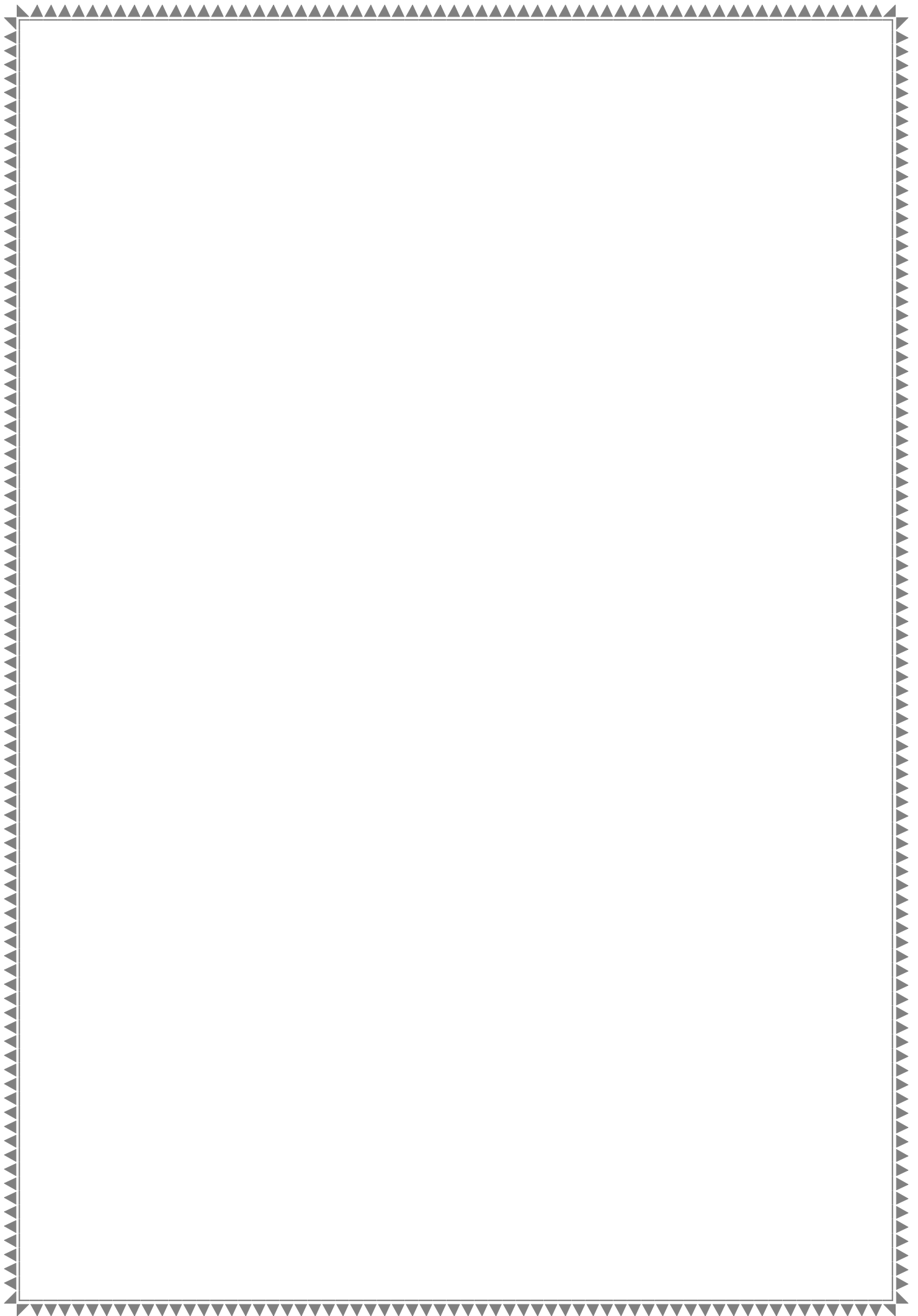
$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots s$$

$$\dots\dots\dots = s$$

$$\dots\dots\dots = s$$

Jadi total siswa yang ikut dalam kegiatan tersebut adalah





A. Penilaian

1. Aspek Sikap

1) Spiritual

- a. Teknik Penilaian : non tes
- b. Bentuk Instrumen : Lembar angket
- c. Kisi-kisi :

No.	Sikap/nilai	Penilaian			
		4	3	2	1
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Allah SWT				
3	Memberikan salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat presentasi				
4	Mengungkapkan kekagungan secara lisan maupun tulisan terhadap Allah SWT saat melihat kebesaran Allah SWT				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Allah saat mempelajari ilmu pengetahuan				

d. Instrumen: *Lampiran 1*

2) Sikap sosial

- a. Teknik Penilaian : non tes
- b. Bentuk Instrumen : jurnal pembelajaran
- c. Kisi-kisi :

No	Hari/ Tanggal	Materi	Kelas	Nama	Sikap yang menonjol	Ket
1						
2						
3						
4						

d. Instrumen: *Lampiran 2*

2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes Tulisan
- b. Bentuk Instrumen : Uraian
- c. Kisi-kisi :

No	Indikator	Butir Instrumen
1.	Bisa membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel	1
2.	Bisa menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel	4

d. Instrumen : *Lampiran 3*

3. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Unjuk Kerja
- b. Bentuk Instrumen: Lembar observasi penilaian presentasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Indikator	B(3)	C(2)	K(1)
1.	Kelancaran dalam melaporkan hasil diskusi	Siswa dapat melaporkan hasil diskusi dengan lancar	Siswa melaporkan hasil diskusi dengan sedikit terbata-bata	Siswa melaporkan hasil diskusi dengan terbata-bata dan tidak lancar
2.	Penggunaan Bahasa	Siswa menggunakan Bahasa yang sangat mudah dipahami	Siswa menggunakan Bahasa yang cukup dipahami	Siswa menggunakan bahasa yang sulit dipahami
3.	Menanggapi pertanyaan	Siswa mampu menanggapi pertanyaan dengan baik	Siswa cukup mampu menanggapi pertanyaan dengan baik	Siswa kurang mampu menanggapi pertanyaan dengan baik

d. Instrumen: lihat *Lampiran 4*

B. Materi Remedial dan Pengayaan

1. Pembelajaran Remedial

PROGRAM PEMBELAJARAN REMEDIAL

Satuan Pendidikan : SMP Islam At-Taqwa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kelas/ Semester : VIII/1

Kompetensi Dasar :

3.5 Menjelaskan system persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

3.5.1 Menentukan model persamaan linier dua variable dari permasalahan yang disajikan (C3)

4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan system persamaan linier dua variable (P3)

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat membuat model persamaan linier dua variable dari permasalahan yang disajikan melalui pendekatan scientific dengan benar
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel melalui model pembelajaran PBL dan media diskusi dengan tepat

Catat indicator apa saja yang anak masih di bawah KKM

No	Nama siswa	Kelas	Nilai ulangan	Kd/ indikator yang masih belum dikuasai	Hasil setelah remedial

2. Pengayaan

PROGRAM PEMBELAJARAN PENGAYAAN

Satuan Pendidikan : SMP Islam At-Taqwa

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Kelas/ Semester : VIII/1
 Kompetensi Dasar :
 3.5 Menjelaskan system persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

3.5.1 Menentukan model persamaan linier dua variable dari permasalahan yang disajikan (C3)

4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan system persamaan linier dua variable (P3)

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat membuat model persamaan linier dua variable dari permasalahan yang disajikan melalui pendekatan scientific dengan benar
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel melalui model pembelajaran PBL dan media diskusi dengan tepat

Untuk materi pengayaan diambil dari soal-soal yang tingkat kesulitannya lebih tinggi dan berfikir HOTS. Misalnya dari soal-soal olympiade.

Lampiran-lampiran

1. Lampiran 1 : penilaian sikap spiritual

Lembar Angket siswa

Nama :

Kelas :

No.	Sikap/nilai	Penilaian			
		4	3	2	1
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Allah SWT				
3	Memberikan salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat presentasi				

4	Mengungkapkan kekagungan secara lisan maupun tulisan terhadap Allah SWT saat melihat kebesaran Allah SWT				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Allah saat mempelajari ilmu pengetahuan				

2. Lampiran 2 : penilaian sikap sosial

Lembar jurnal kegiatan pembelajaran

No	Hari/ Tanggal	Materi	Kelas	Nama	Sikap yang menonjol	Ket
1						
2						
3						
4						

3. Lampiran 3 : Penilaian

No	Butir Soal	Bobot nilai	ket
1	Yang manakah dibawah ini yang merupakan persamaan linier dua variabel a. $2x + 3y = 4$ b. $2x + 5 = 9$ c. $8x - 10 = 4y$ d. $2x^2 + 3y = 9$ e. $8a + 7b = 12$ f. $18 = 14a + 2b + 3b$ g. $8m + 2n + 20 = 8m + n$		
	Penyelesaian: Yang termasuk PLDV adalah a, c, e, f, g	5	jika menjawab benar semua
2	Ibu Adi membeli 3 kg gula dan 2 kg beras RP 58.000,00.ibu rani membeli 2kg gula dan 1 kg beras pada tokoh yang sama dengan harga Rp 35000,00. Tunjukkan persamaan dengan mengganti variable harga pada beras dan gula ?		
	Identifikasi masalah		

	Ibu Adi membeli 3 kg gula dan 2 kg beras RP 58.000,00 Ibu Rani membeli 2kg gula dan 1 kg beras Rp 35000,00 Penyelesaian Gula = variabel (misal x) Beras = variabel (misal y) $3x + 2y = 58.000$ (persamaan 1) $2x + y = 3.500$ (persamaan 2)	1 1 1 2	
3	Untuk membayar tagihan air, pelanggan untuk rumah tangga golongan II dikenakan biaya administrasi Rp. 6.500 per bulan dan biaya pemakaian air Rp. 5.000 per m³. a. Tuliskan persamaan linear dua variabel yang menunjukkan total biaya pelanggan rumah tangga golongan II tiap bulan b. Berapa yang harus dibayar jika untuk 3 bulan		
	Penyelesaian : Misalkan : banyak bulan = x Total biaya pemakaian = y Ditanyakan a. Model matematika $y = 5.000x + 6.500$ b. Jumlah yang harus dibayar jika x = 3 $y = 5.000x + 6.500$ $y = 5.000(3) + 6.500$ $y = 15.000 + 6.500$ $y = 21.500$ Jadi total biaya yang harus dikeluarkan adalah Rp. 21.500	1 2 1 1 2 2 1	

4. Lampiran 4 : Lembar Observasi Penilaian Presentasi

No.	Nama Siswa	Indikator		
		Kelancaran dalam melaporkan hasil diskusi	Penggunaan Bahasa	Menanggapi pertanyaan
1.				
2.				
3.				

4.				
5.				