

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBASIS LKPD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI
MATEMATIKA DI SMA NEGERI 2 TANJUNG MORAWA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Mencapai
Gelara Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika**

Oleh

NGATINI

71210514011

Program Studi Pendidikan Matematika

Jenjang Strata -1 (S1)



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARAMEDAN**

2025



LAPLACE

Jurnal Pendidikan Matematika

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP
Universitas PGRI Argopuro (UNIPAR) Jember
Jalan Jawa No. 10 Jember Jawa Timur

Jember, 13 Juni 2025

Kepada Yth:

Ngatini ¹, Dhia Octariani ², Metrilitna Br. Sembiring ³

^{1,2,3} Universitas Islam Sumatera Utara

Terimakasih telah mengirimkan artikel ilmiah untuk diterbitkan pada LAPLACE: Jurnal Pendidikan Matematika (e-ISSN : 2620 - 6455, p-ISSN : 2620 - 6447) dengan Judul:

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERBASIS LKPD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA DI SMA NEGERI 2 TANJUNG MORAWA

Berdasarkan hasil review, artikel tersebut dinyatakan DITERIMA untuk dipublikasikan di Jurnal kami pada Volume 8, Nomor 2, Oktober 2025 secara online di

<https://jurnal.unipar.ac.id/index.php/Laplace>

Demikian informasi ini disampaikan dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Hormat kami,



Marsidi, S.Si., M.Si.

Pimpinan Redaksi LAPLACE: Jurnal Pendidikan Matematika
Program Studi Pendidikan Matematika FKIP
Universitas PGRI Argopuro (UNIPAR) Jember

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikumWr. Wb.

Segala puji bagi Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang memberi ilmu dan inspirasi dan atas kehendak-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **Penerapan Model Pembelajaran *Discovery learning* Berbasis LKPD Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini, sangat banyak mendapat bantuan, bimbingan, saran dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih khususnya kepada kedua orang tua, yang telah memberikan dukungan, moral, material, semangat, serta selalu mengingatkan dalam pembuatan skripsi ini dan mendoakan agar menjadi anak yang berguna bagi keluarga dan bangsa. Selanjutnya penulis juga ucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr.Safrida, S.E., M.Si., sebagai Rektor UISU Medan
2. Ibu Dr. Julia Maulina, M.Si., sebagai Dekan FKIP UISU Medan
3. Ibu Metrilitna Br. Sembiring, S.Pd., M. Si., sebagai ketua program studi pendidikan matematika dan selaku dosen pembimbing 2 yang telah banyak memberikan saran dan arahan sehingga terselesainya skripsi ini.
4. Ibu Dhia Octariani, S.Pd, M.Si serta sebagai ketua program studi pendidikan matematika dan selaku dosen pembimbing 1 yang telah banyak memberikan saran dan arahan sehingga terselesainya skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan angkatan 2021 yang telah memberikan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari dan tanpa menutup mata atas segala kekurangan dari isi skripsi ini, penulis mohon saran atau masukan-masukan dari para pembaca, demi kesempurnaannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Wassalamu'alaikumWr. Wb.

Penulis

Ngatini

(71210514011)

DAFTAR ISI

Halaman	
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	9
D. Perumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN TEORITIS DAN KERANGKA KONSEPTUAL.....	11
A. Kajian Teoritis.....	11
1. Model Pembelajaran.....	11
2. <i>Discovery learning</i>	16
3. Lembar kerja peserta didik (LKPD).....	23
4. Kemampuan Literasi Matematika	26
5. Sistem Persamaa linear dua variabel.....	34
B. Penelitian Yang Relevan	39
C. Kerangka Konseptual	40
D. Hipotesis.....	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	43
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	43
B. Populasi dan Sampel	44
C. Variabel Penelitian	44
D. Metode dan Desain Penelitian.....	45
E. Prosedur Penelitian	46

F. Instrument Penelitian.....	47
G. Teknik Pengumpulan Data	50
H. Teknik Analisis Data.....	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
A. Hasil Penelitian	56
B. Pembahasan Penelitian	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1 Jawaban Siswa Tidak Benar	8
Gambar 1.2 Jawaban Siswa Yang Benar	8
Gambar 2.1 Metode Grafik	39
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pemikiran	42
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian SMA Negeri 1 Tanjung Morawa	43
Gambar 3.2 Bagan Prosedur Penelitian	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Literasi Matematika	32
Tabel 3.1 Skema one group pre-test dan Post-test design	45
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Test Kemampuan Literasi Matematika	48
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Test Kemampaun Literasi Matematika	49
Tabel 3.4 Penilaian Skor Skala Lima	51
Tabel 3.5 Pedoman Kriteria Kevalidan LKPD	52
Tabel 3.6 Pedoman Kriteria Kepraktisan LKPD	53
Tabel 3.7 Pedoman Kriteria Keefektifan LKPD	55
Tabel 3.8 Kriteria Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika	55
Tabel 4.1 Hasil Validasi Para Ahli	56
Tabel 4.2 Keterangan Perbaikan dari Validator Bahasa	58
Tabel 4.3 Keterangan Perbaikan dari Validator Media	60
Tabel 4.4 Keterangan Perbaikan dari validator Materi	61
Tabel 4.5 Hasil Setiap Indikator pada Pretest	62
Tabel 4.6 Hasil Pretest Kemampuan Literasi Matematika	63
Tabel 4.7 Hasil Setiap Indikator Postest	63
Tabel 4.8 Postest Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika	64
Tabel 4.9 Hasil N-Gain Keseluruhan	64
Tabel 4.10 Hasil Angket Respon Peserta Didik	65

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

Singkatan	Nama	
Halaman		
<i>PISA</i>	<i>Programme for International Student Assessment</i>	3
<i>OECD</i>	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i> ..	3
LKPD	Lembar Kerja Peserta Didik	5
PBL	<i>Model Problem Based Learning</i>	13
CTL	<i>Contekstual Teaching and Learning</i>	13
LKS	Lembar Kerja Siswa	23
KD	Kompetensi Dasar	24
SPLDV	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	34
DL	Discovery Learning	40
CRT	<i>Culturally Responsive Teaching</i>	40
Tj	Tanjung	43
Jl	Jalan	55
Lambang		
x	Variabel	34
y	Vaeiabel	34
a	Koefisien	34
b	Koefisien	34
c	Konstanta	34
T_1	Tes Awal	45
T_2	Tes Akhir	45
X	Perlakuan	45
M_x	Rata-Rata Skor	50
$\sum X$	Jumlah Skor Tiap Aspek	50
N	Banyak butir pertanyaan	50
M_i	Rata-Rata Ideal	50
SB_i	Simpangan Baku Ideal	50
K_i	Rata-rata kriteria	51
V_{ji}	Skor hasil penelitian validator ke-j untuk indikator ke-i.....	51
n	Banyaknya Validator	51
N_p	Nilai Kepraktisan	51
RT	Rata-Rata Total	52
$\sum N_p$	Total Nilai Kepraktisan	52
KKM	Kriteria Ketuntasan Minimal	53
I	1 2 3 4	53
S_{pre}	Skor Rata-rata Awal	54
S_{post}	Skor Rata-rata akhir	54
g	N-Gain	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Bahan Ajar	74
2. Jadwal Penelitian	109
3. Angket Respon Peserta Didik	110
4. Hasil Validasi Para Ahli	111
5. Hasil Pretest	113
6. Hasil Postet	115
7. Hasil N-Gain	117
8. Dokumentasi	119

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, E. R., & Wandini, R. R. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Ditinjau dari Self Efficacy Siswa. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 5113–5126. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2659>
- Arifin, N., & Abadi, A. M. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Discovery Learning Berorientasikan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis. *Jurnal Pendas Mahakam*, 3(2), 125–138.
- Eniwati, K., Febrianingsih, W., & Wibowo, W. S. (2023). Penerapan Lkpd Elektronik Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Critical Thinking Skills Siswa Smpn. *Physics and Science Education Journal (PSEJ)*, 3(April), 44–51. <https://doi.org/10.30631/psej.v3i1.1868>
- Fadila, A., Prihadi, S., & Noviani, R. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Xi Ips 1 Sma Negeri Tulakan Kabupaten Pacitan Tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Geografi UNS*, 4(2), 110–120.
- Fauzia, T. I., & Retnawati, H. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Sma Dalam Mengerjakan Soal Literasi Matematika Model Akm. *Jurnal Pedagogi Matematika*, 9(2), 143–156. <https://doi.org/10.21831/jpm.v9i2.19624>
- Fitni, Suanto, E., & Maimunah. (2023). Pengembangan Lkpd Elektronik Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2224–4237. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7022>
- Ghifari, M. T., Firmansyah, E., & Rahmah, H. (2023). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis melalui Model Discovery Learning dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching. *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 134–150. <https://doi.org/10.23969/pjme.v13i2.10020>
- Hasanah, U., & Sari, N. (2021). Kemampuan Literasi Matematis Siswa Melalui Blended Learning Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia.

- Hidayat, R., Murni, A., & Roza, Y. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 3017–3027. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.373>
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis Model-model Pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 1–27. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>
- Kolar, V. M., & Hodnik, T. (2021). Mathematical literacy from the perspective of solving contextual problems. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 467–483. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.10.1.467>
- Kusumawati, R., Hartono, Y., Susanti, E., & Kurniawan, H. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning pada Materi Statistika Kelas VIII SMP di Kecamatan Pasemah Air Keruh. *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 28–37.
- Lubis, N., & Destini, R. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Dengan Strategi Guru Keliling (Guling) Pada Masa Pandemi. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 5(2), 75–80. <https://doi.org/10.54314/jmn.v5i2.247>
- Manalu, J. B., Sitohang, P., Heriwati, N., & Turnip, H. (2022). Prosiding Pendidikan Dasar Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar. *Mahesa Centre Research*, 1(1), 80–86. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.174>
- Melenia, A. F. (2024). Konsep Dasar Pengembangan Bahan Ajar. *Al-Ahnaq: Journal of Islamic Education, Learning and Religious Studies*, 1(1), 33–43. <https://doi.org/10.61166/ahnaf.v1i1.2>
- Miftahul Jannah, & Miftahul Hayati. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>
- Musyafa, M., Warsali, W., Milah, C. S., Aliyudin, A., Supianti, I. I., & Amam, A. (2020). Pendekatan Contextual Teaching and Learning (Ctl) Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematik Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial.

- Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(1), 69.
<https://doi.org/10.25157/teorema.v5i1.3263>
- Pangesti, F. P., Karyadi, B., Mellyta, U., Sutarno, & Nirwana. (2022). pengembangan e-lkpd berbasis discovery learning berbantuan virtual laboratory phet pada materi kalor untuk smp kelas vii. *diksains : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 3(1), 30–38.
- Pramagda, A. R. (2021). Berbasis Brain Based Learning Untuk Mendukung Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 3(1), 1–13.
- Rahmawati, N. I. (2018). Pemanfaatan ICT dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma*, 1, 381.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19606/9529>
- Safitri, A., Suyanto, E., & Wahyudi, I. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Collaborative Teamwork Learning Pada Materi Fluida Dinamis SMA Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 9–18.
<https://doi.org/10.24127/jpf.v7i1.1401>
- Siti Khabibah, 2021. penerapan model pembelajaran matematika dengan soal terbuka untuk meningkatkan kreatifitas siswa sekolah dasar (disertasi doctor pendidikan tidak dipublikasikan). Universitas negeri surabaya.
- Subagio, L., Karnasih, I., & Irvan. (2021). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menerapkan Model Discovery-Learning dan Problem-Based-Learning Berbantuan Geogebra. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 06(02), 15–26. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Yudiawati, N., Kusmayati, K., Trisaputri, F., & Sari, N. M. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematik dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau Berdasarkan Gender Melalui Pembelajaran Reciprocal Teaching. *Pasundan Journal of Mathematics Education : Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 65–78. <https://doi.org/10.23969/pjme.v11i1.3691>
- Zuliyati, W. O., & Sudia, M. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Keyakinan Matematika Siswa SMP Di Wilayah Pesisir Kabupaten Konawe (Analysis Of Mathematical Literacy In Terms Of Mathematical Beliefs Of Junior High School Students In The Coastal Areas

L

A

M

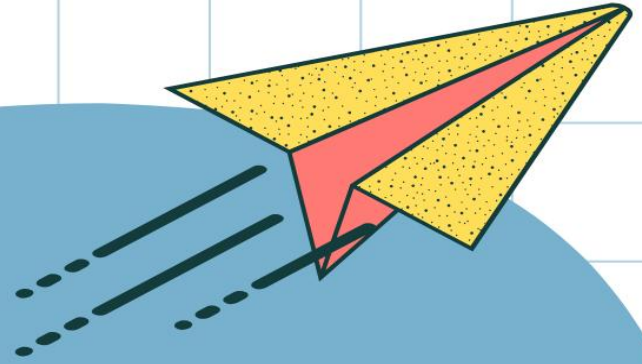
P

I

R

A

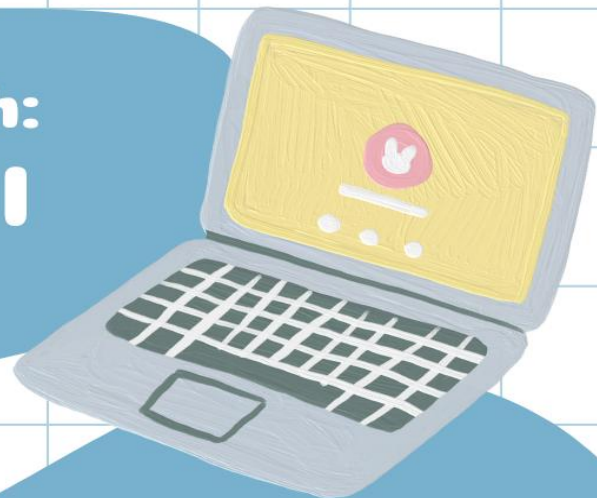
N



MODUL AJAR



Disusun oleh:
NGATINI



MODUL AJAR

Nama	: Ngatini
Satuan Pendidikan	: SMA NEGERI 2 TANJUNG MORAWA
Kelas	: X
Fase	: E
Mata Pelajaran	: Matematika
Alokasi Waktu	: 2 Pertemuan / 4 JP (4 x 45 Menit)
Moda Pembelajaran	: Tatap Muka
Pendekatan Pembelajaran	: Saintifik
Model Pembelajaran	: Discovery Learning
Metode Pembelajaran	: Diskusi, Tanya jawab, dan Presentasi
Lingkup Materi	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Media pembelajaran	: PPT, Laptop, Buku
Capaian pembelajaran	: Diakhir fase e , peserta didik dapat masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan liner dua variabel. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dua fungsi kuadrat(termasuk akar imajiner), dan persamaan eksponensial(berbasis sama) dan fungsi eksponensial.

A. KOMPETENSI AWAL

Di SMP kalian telah mempelajari sistem persamaan linear dengan dua variabel. Sistem persamaan linear adalah kumpulan beberapa persamaan linear yang saling terkait. Penyelesaian dari sistem persamaan linear adalah nilai-nilai yang memenuhi semua persamaan tersebut.

B. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Beriman, bertakwa kepada Tuhan yag maha Esa, bergotong royong, bernalar kritis, kreatif, inovatif, mandiri, berkebhinekaan global

C. SARANA DAN PRASARANA

- Buku berpetak untuk menggambar grafik sistem koordinat.

D. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

E. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik mampu menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dengan teliti dan tepat.
2. Peserta didik mampu membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang diubah ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel melalui masalah yang disajikan pada LKPD dengan tepat.
3. Setelah telah mengikuti proses pembelajaran peserta didik mampu memecahkan masalah nyata dengan berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi, substitusi dan gabungan. Melalui masalah yang di sajikan pada LKPD dengan tepat.

F. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Memodelkan masalah ke dalam sistem persamaan linear dan menyelesaikannya; serta
- Memodelkan masalah ke dalam sistem pertidaksamaan linear dan menyelesaikannya.

G. PERTANYAAN PEMANTIK

- Bagaimana mengubah persoalan ini menjadi sistem persamaan/pertidaksamaan linear?
- Apa artinya mencari solusi?
- Solusi sistem persamaan/pertidaksamaan linear ini menyatakan apa?

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama. 2. Melakukan absensi kehadiran peserta didik. 3. Peserta didik menerima informasi kompetensi, ruang lingkup materi, dan tujuan pembelajaran. 4. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan mengaitkan dengan materi sebelumnya. 5. Peserta didik diberi motivasi akan pentingnya mempelajari <i>Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam penerapan masalah sehari-hari.</i> 	10 menit
Inti	

<p>Pemberian Rangsangan (Stimulation)</p>	<p>a. Guru menggunakan alat peraga “Papan SPLDV” untuk menjelaskan materi <i>Kontekstual Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)</i>.</p> <p>b. Peserta didik dipersilahkan oleh guru untuk mencermati (mengamati) penjelasan dan cara penggunaan alat peraga tersebut.</p> <p>c. Guru mengajukan pertanyaan pemantik kepada peserta didik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian membeli beberapa barang disebuah toko tanpa kalian mengetahui harga persatuan dari barang yang kalian beli?. Masalah ini kita dapat selesaikan dengan menggunakan konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). 	
<p>Pernyataan/ Identifikasi masalah (Problem Statement)</p>	<p>a. Guru mengarahkan peserta didik untuk duduk berkelompok sesuai pembagian kelompok yang telah disepakati (ada 7 kelompok yang beranggotakan 5 orang yang diacak secara heterogen).</p> <p>b. Setiap kelompok diberikan LKPD yang berisi masalah sehari-hari untuk didiskusikan penyelesaiannya dengan menggunakan alat peraga.</p> <p>c. n menggunakan alat peraga.</p> <p>d. Guru menginstruksikan setiap kelompok beserta anggotanya untuk mengidentifikasi permasalahan dan menentukan solusi (hipotesis) terkait dengan pertanyaan pada LKPD.</p>	30 menit
<p>Pengumpulan Data (Data Collection)</p>	<p>a. Peserta didik diarahkan membaca buku wajib, buku referensi dan mencari informasi sebanyak-banyaknya termasuk melalui internet, guna mengumpulkan data-data dan informasi untuk menjawab pertanyaan.</p> <p>b. Guru memotivasi peserta didik selama melakukan eksplorasi, mengkaji informasi yang sesuai sehingga dapat memperoleh informasi yang akurat.</p>	
<p>Mengolah Data</p>	<p>Peserta didik berkolaborasi untuk mendapatkan alternatif jawaban untuk menyelesaikan tugas pada LKPD.</p>	
<p>Pembuktian (Verification)</p>	<p>a. Peserta didik dalam kelompoknya melakukan pengkajian ulang secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya jawaban yang telah ditetapkan.</p> <p>b. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja di depan kelas.</p>	

	c. Peserta kelompok lain diminta untuk menanggapi, memberikan masukan sehingga diharapkan ada pembuktian yang akurat terhadap kebenaran hasil kerja masing-masing kelompok untuk menjadi bahan kesimpulan.	
Menarik Kesimpulan (Generalization)	a. Guru memberikan apresiasi terhadap kerja sama dan rasa ingin tahu peserta didik atas hasil diskusi yang telah dilakukan. b. Guru membimbing kelompok membuat kesimpulan akhir dari diskusi yang telah dilakukan.	
Penutup		
	1. Meminta peserta didik membuat kesimpulan akhir dan guru memberikan penguatan. 2. Bersama peserta didik melakukan refleksi/umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran hari ini. a. Apa yang menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini?. b. Apa hal baru yang kamu pelajari dari kegiatan pembelajaran hari ini?. c. Apakah ada kendala pada kegiatan pembelajaran?. 3. Melakukan penilaian dan/atau memberikan tes secara tertulis. 4. Guru mengakhiri pelajaran dan memberikan dan memotivasi peserta didik.	5 menit

Asesmen				
a. Teknik dan bentuk penilaian				
	Sikap	Observasi	Lembar Pengamatan	
	Pengetahuan	Penugasan	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	
	Keterampilan	Praktik	Lembar penilaian kerja	
b. Kriteria Penilaian				
1). Penilaian sikap				
No	Aspek Yang Dinilai	Kriteria	Skor	Nilai
1	JUJUR	Tindakan selalu sesuai dengan ucapan	4	
		Tindakan kadang-kadang sesuai dengan Ucapan	3	
		Tindakan kurang sesuai dengan ucapan	2	
		Tindakan tidak sesuai dengan ucapan	1	

2	DISIPLIN	Mampu menjalankan aturan dengan kesadaran diri	4	
		Mampu menjalankan aturan dengan kesadaran guru	3	
		Kurang mampu menjalankan aturan	2	
		Belum mampu menjalankan aturan	1	
3	TANGGUNG JAWAB	Tertib mengikuti instruksi dan selesai tepat Waktu	4	
		Tertib mengikuti instruksi, selesai tidak tepat Waktu	3	
		Kurang tertib mengikuti instruksi, selesai tidak tepat waktu	2	
		Tidak tertib dan tidak menyelesaikan tugas	1	
4	SANTUN	Berbahasa positif dan bersikap sopan	4	
		Berbahasa positif, tetapi bersikap kurang Sopan	3	
		Berbahasa negative dan bersikap kurang Sopan	2	
		Berbahasa negative dan tidak sopan	1	
5	PEDULI	Selalu empati dengan lingkungan sekitar dan Temannya	4	
		Sering empati dengan lingkungan sekitar dan Temannya	3	
		Kadang-kadang empati dengan lingkungan sekitar dan temannya	2	
		Tidak empati dengan lingkungan sekitar dan Temannya	1	
6	PERCAYA DIRI	Tidak terlihat ragu-ragu	4	
		Terlihat ragu-ragu	3	
		Memerlukan bantuan guru	2	
		Belum menunjukkan kepercayaan diri	1	
2) Penilaian pengetahuan				
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)				

3) Penilaian Keterampilan

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN DISKUSI KELOMPOK

No	Aspek Yang Dinilai	Kriteria	Skor	Nilai
----	--------------------	----------	------	-------

1	Kemampuan berdiskusi kelompok / bekerjasama	Sangat aktif dalam berdiskusi kelompok	5	
		Aktif dalam berdiskusi kelompok	4	
		Cukup aktif dalam berdiskusi kelompok	3	
		Kurang aktif dalam berdiskusi kelompok	2	
		Tidak aktif dalam berdiskusi kelompok	1	
2	Kemampuan menyelesaikan tugas	Sangat baik dalam menyelesaikan tugas	5	
		Baik dalam menyelesaikan tugas	4	
		Cukup baik dalam menyelesaikan tugas	3	
		Kurang baik dalam menyelesaikan tugas	2	
		Sangat kurang dalam menyelesaikan tugas	1	
3	Kemampuan mengajukan pertanyaan	Sangat aktif dalam mengajukan pertanyaan	5	
		Aktif dalam mengajukan pertanyaan	4	
		Cukup aktif dalam mengajukan pertanyaan	3	
		Kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan	2	
		Tidak aktif dalam mengajukan pertanyaan	1	
4	Kemampuan menyampaikan pendapat	Sangat aktif dalam menyampaikan Pendapat	5	
		Aktif dalam menyampaikan pendapat	4	
		Cukup aktif dalam menyampaikan Pendapat	3	
		Kurang aktif dalam menyampaikan Pendapat	2	
		Tidak aktif dalam menyampaikan Pendapat	1	
5	Kemampuan memberikan kritik	Sangat aktif dalam memberikan kritik	5	
		Aktif dalam memberikan kritik	4	
		Cukup aktif dalam memberikan kritik	3	
		Kurang aktif dalam memberikan kritik	2	
		Tidak aktif dalam memberikan kritik	1	

Daftar Pustaka

- Lukito, Agung. 2017. *Matematika Kelas X SMA/MA/SMK/MAK*. Balitbang: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
- Manullang, Sudioanto. 2017. *Buku Guru Matematika SMA Kelas X* Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Sukino, 2016. *Buku Matematika Wajib SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga Yuana,
- Rosihan Ari, 2019. *Perspektif Matematika Kelas X SMA dan MA*. Solo :

Tiga Serangkai Pustaka Mandiri

Mengetahui
Kepala SMA NEGERI 2 TANJUNG MORAWA

Medan, Februari 2024
Guru Mata Pelajaran

SUPINI, M.Pd.

NIP.197110101997022006

NGATINI

7121051401



Bahan Ajar

SPLDV



Disusun oleh:
Ngatini



SISTEM PERSAMAAN LINEAR

Kelas/Semester : X/Genap
Materi Pokok : SPLDV
Alokasi waktu : 4 JP

I. Tinjauan Umum

A. Kompetensi Dasar

3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual

4.3 Menyajikan penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua

B. Materi Pokok

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.3.1 Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dua variabel

3.3.2 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel

4.3.1 Menyusun model matematika yang sesuai dengan sistem persamaan linear dua variabel

4.3.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan dua variabel

D. Materi Prasyarat

Prasyarat untuk mempelajari bahan ajar ini adalah anda harus sudah mempelajari persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel

E. Petunjuk Bagi Peserta Didik untuk Mempelajari Bahan Ajar

Untuk mempelajari bahan ajar ini, hal-hal yang perlu anda lakukan adalah sebagai berikut.

1. Mempelajari bahan ajar ini haruslah berurutan, karena materi yang mendahului merupakan prasyarat untuk mempelajari materi selanjutnya.
2. Bacalah dan pahami materi yang ada dengan cermat dan teliti.
3. Pahami contoh-contoh soal yang ada, dan kerjakanlah semua soal latihan yang ada. Jika dalam mengerjakan soal, anda menemui kesulitan, kembalilah mempelajari materi terkait.
4. Kerjakanlah soal evaluasi dengan cermat. Jika anda menemui kesulitan dalam mengerjakan soal evaluasi, kembalilah mempelajari materi yang terkait.

Saat kegiatan tatap muka atau bacalah referensi lain yang berhubungan dengan bahan ajar ini atau perhatikan dan pelajari secara seksama video di <https://youtu.be/oID6BRAdS54> dan <https://youtu.be/3rYEcAhTrqo>

Dengan membaca referensi lain, anda juga akan mendapatkan pengetahuan tambahan

II. Pendahuluan

A. Deskripsi singkat tentang cakupan materi Bahan Ajar

Kalian pasti pernah berbelanja peralatan sekolah disebuah toko buku bersama dengan teman kalian. Saat itu, mungkin jenis peralatan yang kalian beli sama, tetapi dengan jumlah item yang berbeda. Jika kalian tidak mengetahui harga satuan dari salah satu jenis peralatan sekolah yang kalian beli, kalian bisa mengetahui harganya dengan menerapkan konsep system persamaan linear.



B. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penggunaan bahan ajar ini adalah:

1. Bagi peserta didik
 - Kegiatan pembelajaran lebih menarik
 - Kesempatan untuk belajar mandiri dan mengurangi ketergantungan terhadap kehadiran guru
 - Kemudahan dalam mempelajari topik pembelajaran yang harus dikuasai
2. Bagi guru
 - Guru lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran
 - Guru memperoleh bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dan kebutuhan belajar peserta didik
 - Menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman guru dalam menulis bahan ajar

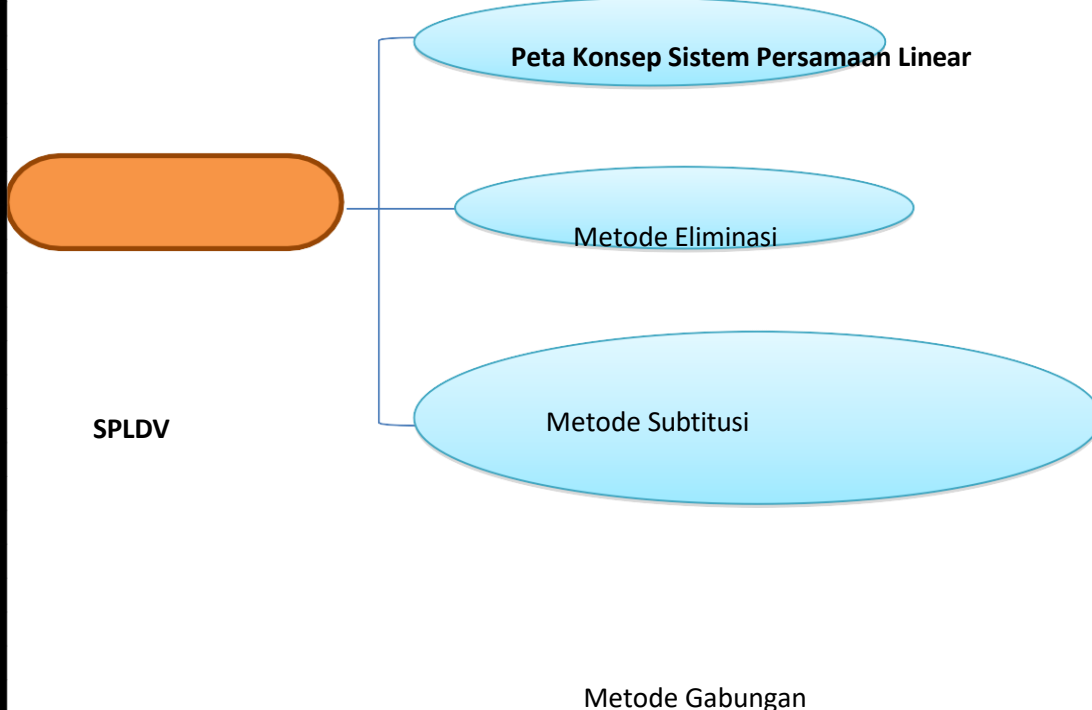
- zMembangun komunikasi pembelajaran yang efektif antara guru dengan peserta didik karena peserta didik akan merasa lebih percaya kepada gurunya
- Materi yang akan diajarkan lebih terkondisi dan focus sesuai dengan modul yang sudah direncanakan.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik mampu menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dengan teliti dan tepat.
2. Peserta didik mampu membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang diubah ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel melalui masalah yang disajikan pada LKPD dengan tepat.
3. Setelah telah mengikuti proses pembelajaran peserta didik mampu memecahkan masalah nyata dengan berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi, substitusi dan gabungan. Melalui masalah yang di sajikan pada LKPD dengan tepat.

III. Penyajian

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



(Eliminasi dan substitusi)

Ciri – Ciri SPLDV

- Menggunakan relasi tanda sama dengan (=)
- Memiliki dua variabel
- Kedua variabel tersebut memiliki derajat satu (berpangkat satu)

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 perubahannya

Contoh :

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

Itulah beberapa hal yang berhubungan tentang bentuk umum spldv untuk kita pahami sebelum kita memahami tentang rumus spldv.

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, a_2, b_1, b_2, c_1 dan $c_2 \in R$

Persamaan (1) dan persamaan (2) merupakan suatu sistem persamaan linear karena keduanya saling berkaitan.

Syarat Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dapat memiliki satu penyelesaian, yaitu :

- Ada lebih dari satu atau ada dua persamaan linier dua variabel sejenis
- Persamaan linier dua variabel yang membentuk sistem persamaan linier dua variabel, bukan persamaan linier dua variabel yang sama.



Jadi kedua syarat ini wajib bisa terpenuhi sebelum kita menghitung persamaan linier dua variabel.

Mencari himpunan penyelesaian sistem persamaan linear adalah dengan cara mengganti nilai variabel atau peubah yang memenuhi sistem persamaan tersebut, yaitu dengan menggunakan metode eliminasi, substitusi, metode gabungan dari kedua metode tersebut (Eliminasi dan substitusi), metode grafik. Pada modul ini akan membahas tentang metode eliminasi .

Metode Eliminasi atau Metode Menghilangkan



Metode Eliminasi yaitu menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan cara eliminasi artinya mencari nilai variabel dengan menghilangkan variabel yang lain. Prinsip yang digunakan untuk menghilangkan variable adalah mengurangi atau menjumlahkan.

Langkah – langkah menyelesaikan spldv dengan metode eliminasi :

- Untuk menghilangkan suatu variable, koefisien dari variable tersebut pada kedua persamaan harus sama. Jika belum sama, masing – masing persamaan dikalikan dengan bilangan tertentu sehingga variable tersebut memiliki koefisien yang sama.

- Jika variable yang akan dihilangkan bertanda sama, dua persamaan dikurangi dan jika memiliki tanda yang berbeda dua persamaan ditambah

Contohnya sebagai berikut:

1. Tentukan Himpunan penyelesaian dari persamaan $x + 3y = 15$ dan $3x + 6y = 30$

Penyelesaian :

Diketahui :

$$\text{Persamaan 1 : } x + 3y = 15$$

$$\text{Persamaan 2 : } 3x + 6y = 30$$

Langkah Pertama yaitu menentukan variabel mana yang akan di eliminasi terlebih dahulu. Kali ini kita akan menghilangkan x terlebih dahulu, dan supaya kita temukan nilai y . Caranya yaitu :

$$\underline{3x + 6y = 30} : 3$$

$$x + 2y = 10 \dots\dots (1)$$

$$x + 3y = 15 \dots\dots (2)$$

Langkah Kedua Dari persamaan (1) dan (2), mari kita eliminasi, sehingga hasilnya : $x +$

$$3y = 15$$

$$\underline{x + 2y = 10} \quad _$$

$$y = 5$$

Langkah Ketiga Selanjutnya, untuk mengetahui nilai x , maka caranya sebagai berikut : $x +$

$$3y = 15 \quad | \times 2 | \Leftrightarrow 2x + 6y = 30 \dots\dots\dots (3)$$

$$3x + 6y = 30 \quad | \times 1 | \Leftrightarrow 3x + 6y = 30 \dots\dots\dots (4)$$

Eliminasi antara persamaan (3) dengan (4), yang hasilnya menjadi : $3x +$

$$6y = 30$$

$$\underline{2x + 6y = 30} \quad _$$

$$x = 0$$

Maka, Himpunan penyelesaiannya adalah $HP = \{ 0 . 5 \}$

2. Seseorang membeli 4 buku tulis dan 3 pensil, ia membayar Rp 19.500,00. Jika ia membeli 2 buku tulis dan 4 pensil, ia harus membayar Rp 16.000,00. Tentukan harga sebuah buku tulis

dan sebuah pensil!

Dari soal diatas dapat dibentuk soal matematika sebagai berikut :

Diketahui : Misal buku tulis = x dan pensil y

Ditanyakan : harga sebuah buku tulis dan harga sebuah pensil?

Jawab :

Harga 4 buku tulis dan 3 pensil Rp 19.500,00 sehingga $4x + 3y = 19.500$

Harga 2 buku tulis dan 4 pensil Rp 16.000,00 sehingga $2x + 4y = 16.000$

Maka : $4x + 3y = 19.500$persamaan 1

$2x + 4y = 16.000$ persamaan 2

Untuk mengeliminasi variable x , maka kalikan persamaan pertama dengan 1 dan persamaan kedua dengan 2 agar koefisien x kedua persamaan sama. Selanjutnya kita selisihkan kedua persamaan karena variable yang akan dihilangkan bertanda sama.

$$\begin{array}{rclclcl}
 4x + 3y & = & 19.500 & |\times 1| & \rightarrow & 4x + 3y & = & 19.500 \\
 2x + 4y & = & 16.000 & |\times 2| & \rightarrow & 4x + 8y & = & 32.000 \\
 & & & & & & & - \\
 & & & & & -5y & = & -12.500 \\
 \hline
 & & & & & y & = & 2.500
 \end{array}$$

Untuk mengeliminasi variable y , maka kalikan persamaan dengan 4 dan kalikan persamaan kedua dengan 3 lalu selisihkan kedua persamaan sehingga diperoleh nilai x , sebagai berikut :

$$\begin{array}{rclclcl}
 4x + 3y & = & 19.500 & |\times 4| & \rightarrow & 16x + 12y & = & 78.000 \\
 2x + 4y & = & 16.000 & |\times 3| & \rightarrow & 6x + 12y & = & 48.000 \\
 & & & & & & & - \\
 & & & & & 10x & = & 30.000 \\
 \hline
 & & & & & x & = & 3.000
 \end{array}$$

Jadi penyelesaian persamaan itu adalah $x = 3.000$ dan $y = 2.500$. Sehingga harga sebuah buku tulis adalah Rp 3.000,00 dan harga sebuah pensil adalah Rp 2.500,00

IV. Latihan yang berisi aktivitas untuk dilakukan peserta didik setelah membaca dan mempelajari materi.

Petunjuk umum:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Jawablah pada lembar jawaban yang telah disediakan
3. Selesaikan soal berikut dengan memilih jawaban yang dianggap benar.

Lembar Soal Kuis

Nama : _____

Kelas : _____

Soal Quiz

1. Sebuah kolam berbentuk persegi panjang. Keliling kolam tersebut sama dengan 44 cm. Jika lebarnya 6 cm lebih pendek dari panjangnya, carilah panjang dan lebar dari kolam tersebut!



2. Harga tiket KA kelas bisnis Rp 40.000,00/lembar & kelas eksekutif Rp 60.000,00/lembar. Pada suatu hari terjual 4800 lembar dengan hasil penjualan Rp228.000.000,00. Berapakah banyaknya tiket eksekutif yang terjual pada hari itu?



3. Umur Lia 7 tahun lebih tua dari pada umur Irvan, sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur mereka masing – masing?

V. Penutup

Berdasarkan hasil kegiatan akhir, guru dapat mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Dari hasil tes, guru dapat mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran oleh siswa baik secara individual maupun kelas. Dengan memperhatikan penguasaan siswa, guru perlu melakukan kegiatan tindak lanjut. Kegiatan tindak lanjut pembelajaran dapat berupa remedial dan atau pengayaan.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Suparmin, putri Estika. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Mediatama.

Kasmina, Toali. 2018. *Buku Matematika SMK/MAK kela X*. Jakarta: Erlangga.

<https://rumusrumus.com/spldv/>

<https://youtu.be/oID6BRAdS54>

<https://youtu.be/3rYEcAhTrqo>

Kunci Jawaban Soal Uraian dan Pedoman Penskoran

NO	KUNCI	SKOR
1	<p>Diketahui:</p> <p>Misal panjang dari kolam adalah x cm.</p> <p>Misal lebar dari kolam adalah y cm.</p> <p>Ditanyakan: Panjang dan lebar kolam tersebut!</p> <p>Jawab :</p> <p>Model matematika yang sesuai dengan personal diatas adalah sebagai berikut :</p> $2(\text{panjang} + \text{lebar}) = \text{keliling kolam}$ $2x + 2y = 44$ $x + y = 22$ <p>Lebar 6 lebih pendek dari panjang, maka</p> $y = x - 6$ $x - y = 6$ <p>Sehingga kita peroleh model matematiknya sebagai berikut :</p> $x + y = 22 \dots \text{Persamaan 1}$ $x - y = 6 \dots \dots \dots \text{Persamaan 2}$ <p>Dengan menggunakan metode elminasi, maka penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah sebagai berikut :</p> <p>Eliminasi variable x, sehingga akan diperoleh nilai y</p> $x + y = 22$ $\frac{x - y = 6}{2y = 16} -$ $y = 8$ <p>Eliminasi variable y, sehingga akan diperoleh nilai x</p> $x + y = 22$ $\frac{x - y = 6}{2x = 28} +$ $x = 14$ <p>Jadi, panjang kolam adalah 14 cm dan lebarnya kolam tersebut adalah 8 cm.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>

	$x - y = 7$ $\frac{x + y = 43}{2x = 50} +$ $x = 25$ <p>Jadi, umur lia 25 tahun dan umur Irvan 18 tahun.</p>	3
	<p>Skor Maksimal</p> <p>Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor dalam } x}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$</p>	25

skor maksimal

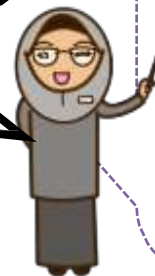
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Pertemuan I

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)



Melalui kegiatan berikut ini, kalian akan dibimbing untuk dapat menentukan nilai variabel dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.



Nama :

Petunjuk :

1. Kerjakanlah LKPD ini dengan teman-teman sekelompokmu.
2. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami materi di LKPD



Penerapan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Dalam kehidupan sehari – hari banyak permasalahan yang dapat kita selesaikan menggunakan SPLDV terutama permasalahan jual - beli. Akan tetapi, permasalahan tersebut harus diubah terlebih dahulu menjadi bentuk SPLDV agar dapat diselesaikan. Adapun langkah – langkah menyelesaikan permasalahan sehari – hari yang berkaitan dengan SPLDV sebagai berikut :

- 1) Melakukan pemisalan terhadap kedua besaran yang belum diketahui nilai x dan y .
- 2) Membuat model matematika dengan mengubah dua pernyataan dalam soal menjadi dua persamaan dalam x dan y .
- 3) Menyelesaikan sistem persamaan tersebut.

Masalah I

Latihan Di Rumah

1. Perhatikan gambar di bawah ini



- a Berapa harga masing-masing 1 mangkuk nasi dan 1 potong ayam jika minuman gratis?
- b Berapa harga paket super famili?



Sintak 1
Pemberian Rangsangan

Langkah 1

Berdasarkan masalah tersebut, informasikan apa yang diperoleh ?



Sintak 2
Pernyataan/ Identifikasi masalah

Langkah 2

Uraikan informasi apa yang anda peroleh berdasarkan defenisi dari soal gambar di atas ?



Sintak 3
Pengumpulan Data (*Data*)

Langkah 3

Carilah informasi pendukung yang berkaitan dengan masalah atau konsep yang telah anda peroleh ?



Sintak 4
Mengelolah Data

Langkah 4

Uraikan informasi apa yang anda peroleh berdasarkan defenisi dari soal gambar di atas ?



Sintak 5
Pembuktian

Langkah 5

Tuliskan jawaban anda berdasarkan informasi indonesia yang telah dikumpulkan ?



Langkah 6

Sintak 6
Menarik Kesimpulan

Kesimpulan :



POJOK MOTIVASI

Tidak ada rahasia untuk sukses. Ini adalah hasil dari persiapan, kerja keras, dan belajar dari kegagalan



Petunjuk :

1. Kerjakanlah LKPD ini dengan teman-teman sekelompokmu.
2. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami materi di LKPD.

Latihan

Latihan Dikelas



Firza menemani ibunya ke Pasar Doro , di pasar banyak penjual buah mangga dan buah naga karena memang sedang musim buah tersebut. Ibu Firza membeli 2 kg buah mangga dan 2 kg buah naga dengan membayar 1 lembar uang Rp 50.000,- memperoleh kembalian Rp 6.000,-. Di lapak buah yang sama, Firza berjumpa dengan Ibunya Andi, Ibu andi membeli 3 Kg mangga dan 4 Kg buah naga dengan membayar Rp 78.000.

Buatlah model matematika dari permasalahan di atas !



Penyelesaian

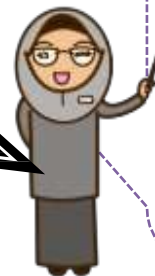
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Pertemuan II

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)



Melalui kegiatan berikut ini, kalian akan dibimbing untuk dapat menentukan nilai variabel dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.



Petunjuk :

1. Kerjakanlah LKPD ini dengan teman-teman sekelompokmu.
2. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami materi di LKPD

Penerapan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Dalam kehidupan sehari – hari banyak permasalahan yang dapat kita selesaikan menggunakan SPLDV terutama permasalahan jual - beli. Akan tetapi, permasalahan tersebut harus diubah terlebih dahulu menjadi bentuk SPLDV agar dapat diselesaikan. Adapun langkah – langkah menyelesaikan permasalahan sehari – hari yang berkaitan dengan SPLDV sebagai berikut :

- 4) Melakukan pemisalan terhadap kedua besaran yang belum diketahui nilai x dan y .
- 5) Membuat model matematika dengan mengubah dua pernyataan dalam soal menjadi dua persamaan dalam x dan y .
- 6) Menyelesaikan sistem persamaan tersebut.

Masalah II

Latihan Di Rumah

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



Aisyah dan Zainab masing-masing membeli buku dan pensil untuk kebutuhan sendiri dan titipan pesanan dari teman-temannya. Aisyah membeli 3 buku dan 3 pensil, sedangkan Zainab membeli 2 buku dan 4 pensil dengan model dan jenis yang sama. Aisyah membayar Rp 24.000 sedangkan Zainab membayar Rp 22.000.



Sintak 1
Pemberian Rangsangan

Langkah 1

p

Berdasarkan masalah tersebut, informasikan apa yang diperoleh ?



Sintak 2
Pernyataan/ Identifikasi masalah

Langkah 2

Uraikan informasi apa yang anda peroleh berdasarkan defenisi dari soal gambar di atas ?



Sintak 3
Pengumpulan Data (*Data*)

Langkah 3

Carilah informasi pendukung yang berkaitan dengan masalah atau konsep yang telah anda peroleh ?



Sintak 4
Mengelolah Data

Langkah 4

Uraikan informasi apa yang anda peroleh berdasarkan defenisi dari soal gambar di atas ?



Sintak 5
Pembuktian

Langkah 5

Tuliskan jawaban anda berdasarkan informasi indonesia yang telah dikumpulkan ?



Sintak 6
Menarik Kesimpulan

Langkah 6

Kesimpulan :



POJOK MOTIVASI

Tidak ada rahasia untuk sukses. Ini adalah hasil dari persiapan, kerja keras, dan belajar dari kegagalan

Petunjuk :

1. Kerjakanlah LKPD ini dengan teman-teman sekelompokmu.
2. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami LKPD.

Latihan Latihan Dikelas

IndoApril	
PT. IndoApril ALUN-ALUN PACITAN/004 0	
17.10.18-17:15	2.10
BUKU TULIS 10'S	2
PENSIL 2B	3
HARGA JUAL : 80.000	
TOTAL :	80.0
TUNAI :	100.0
KEMBALI :	20.0

Gambar a

IndoApril	
PT. IndoApril ALUN-ALUN PACITAN/004 0	
17.10.18-20:37	2.10
BUKU TULIS 10'S	1
PENSIL 2B	1
HARGA JUAL : 35.000	
TOTAL :	35.0
TUNAI :	50.0
KEMBALI :	15.0

Gambar b

Gambar a dan b masing-masing menunjukkan potongan struk belanjaan Lucky dan Claresta di Indonesia April Alun-alun pacitan. Jika pada hari yang sama, Audrey memiliki uang 165.000,00 dan ingin membeli buku tulis 10 dan pensil 2B dengan kuatitas terbanyak, maka buatla list barang apa saja yang dapat di beli oleh Audrey sesuai dengan uang yang dimilikinya dan buatlah model matematika dari permasalahan di atas !



Penyelesaian

A series of horizontal dashed lines for writing the solution.

Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Oktober				November				Desember				Januari				Februari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul																				
2	ACC Judul																				
3	Menyusun Proposal																				
4	Bimbingan Proposal																				
5	Bimbingan I BAB 1-3																				
6	ACC Proposal																				
7	Seminar Propoal																				
8	Perbaikan Proposal																				
9	Pelaksanaan Penelitian																				
10	Menyusun Data BAB 4																				
11	Bimbingan Skripsi																				
12	ACC Sidang Skripsi																				
13	Sidang Skripsi																				

Tabulasi Angket Respon Peserta Didik

No	Pernyataan	Jumlah Pesrta Didik					Persentase				
		SS	S	R	TS	STS	SS	S	R	TS	STS
1.	Model <i>discovery learning</i> membuat saya lebih aktif dalam pembelajaran matematika	10	23	0	3	0	28%	64%	0%	8%	0%
2.	Model <i>discovery learning</i> dalam pembelajaran matematika menjenuhkan	0	7	12	17	0	0,0%	19%	33%	47%	0%
3.	Model <i>discovery learning learning</i> membuat saya lebih terampil dalam pembelajaran matematika berbasis LKPD untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika	8	20	7	0	1	22%	56%	19%	0%	3%
4.	Model <i>discovery Learning</i> membuat kurang terampil dalam pembelajaran matematika berbasis LKPD untuk meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika	0	5	8	20	3	0%	14%	22%	56%	8%
5.	Dengan kegiatan berkelompok dalam tim, mendorong saya menemukan ide-ide baru	15	19	0	2	0	42%	53%	0%	6%	0%
6.	Kegiatan berkelompok dalam tim mempersulit saya dalam menyelesaikan persoalan dalam pembelajaran matematika berbasis LKPD untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika	1	2	8	15	10	3%	6%	22%	42%	28%
7.	Dengan membuat permasalahan awal membuat saya lebih menguasai materi SPLDV dengan model pembelajaran <i>Discovery learning</i> untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika	1	20	9	6	0	3%	56%	25%	17%	0%
8.	Saya kurang mengerti materi, saat belajar matematika yang menerapkan <i>discovery learning</i> pada LKPD dengan materi SPLDV untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika	6	15	13	2	0	17%	42%	36%	6%	0%
9.	Saya termotivasi belajar matematika dengan menggunakan LKPD dengan model pembelajaran <i>discovery learning</i>	7	24	4	1	0	19%	67%	11%	3%	0%
10.	Belajar matematika dengan menerapkan model	1	5	9	14	7	3%	14%	25%	39%	19%
	<i>discovery learning</i> membuat saya mengantuk dan membosankan										
Jumlah Persesntase		4,5					14%	39%	19%	22%	6%

Validasi Para Ahli

Validasi Ahli Media					
No	Pertanyaan	Validator 1	Validator 2	Skor Total	Skor Maksimal
1	1	5	4	9	10
2	2	5	4	9	10
3	3	4	4	8	10
4	4	4	5	9	10
5	5	3	3	6	10
6	6	5	4	9	10
7	7	4	4	8	10
8	8	4	4	8	10
9	9	3	5	8	10
10	10	5	4	9	10
11	11	4	3	7	10
12	12	4	4	8	10
13	13	4	4	8	10
	Skor Total	54	52	106	130
	Skor Rata-rata	4,2	4,0	4,1	

Validasi Ahli Bahasa					
No	Pertanyaan	Validator 1	Validator 2	Skor Total	Skor Maksimal
1	1	4	4	8	10
2	2	5	4	9	10
3	3	5	5	10	10
4	4	4	5	9	10
5	5	4	5	9	10
6	6	5	4	9	10
	Skor Total	27	27	54	60
	Skor Rata-Rata	4,5	4,5	4,5	

Validasi Ahli Materi					
No	Pertanyaan	Validator 1	Validator 2	Skor Total	Skor Maksimal
1	1	4	4	8	10
2	2	4	5	9	10
3	3	3	4	7	10
4	4	4	4	8	10
5	5	5	4	9	10
6	6	5	5	10	10
7	7	5	4	9	10
8	8	5	3	8	10
9	9	4	4	8	10
10	10	4	4	8	10
11	11	4	4	8	10
12	12	5	5	10	10
13	13	5	5	10	10
14	14	5	5	10	10
15	15	4	5	9	10
16	16	5	4	9	10
17	17	4	4	8	10
18	18	5	5	10	10
19	19	5	4	9	10
20	20	4	4	8	10
21	21	5	4	9	10
22	22	5	4	9	10
	Skor Total	99	94	193	220
	Skor Rata-rata	4,5	4,3	4,4	

Validasi Modul Ajar				
No	Pertanyaan	Validator	Skor Total	Skor Maksimal
1	1	5	5	5
2	2	4	4	5
3	3	5	5	5
4	4	4	4	5
5	5	5	5	5
6	6	3	3	5
7	7	4	4	5
8	8	4	4	5
9	9	4	4	5
10	10	4	4	5
11	11	4	4	5
12	12	4	4	5
13	13	5	5	5
	Skor Total	55	55	65

24	PD 24	1	1	1	1	2	3	3	3	3	18	47
25	PD 25	1	1	2	2	3	4	3	4	1	21	58
26	PD 26	2	1	1	4	1	1	3	1	3	17	44
27	PD 27	1	1	1	1	1	1	2	2	4	14	39
28	PD 28	1	1	2	3	3	1	2	3	4	20	56
29	PD 29	1	1	2	1	1	1	4	4	4	19	53
30	PD 30	1	3	1	1	2	2	2	4	3	19	53
31	PD 31	1	4	2	4	4	3	4	4	4	30	83
32	PD 32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	22
33	PD 33	1	1	1	1	1	1	1	2	2	11	31
34	PD 34	1	3	1	2	1	3	4	4	4	23	64
35	PD 35	1	1	2	3	1	2	1	2	4	17	47
36	PD 36	1	1	1	1	1	2	3	3	4	17	47
Rata-Rata		1,5	1,7	1,8	1,7	1,6	2,0	2,3	2,4	2,9		
Rata Keseluruhan		1,7			1,7			2,5				
		2,0										

No	indikator	soal 1	soal 2	soal 3	rata-rata	persentase
1	Merumuskan	1,3	1,6	2,5	1,5	50%
2	Menerapkan	1,6	1,3	2,7	1,5	50%
3	Menafsirkan	1,6	2,1	3	2,5	83%
Rata-rata		1,5	1,7	2,7	1,8	61%
Rata-Rata Keseluruhan		2,0				66%

25	PD 25	3	4	4	4	1	4	4	4	2	30	83
26	PD 26	4	1	4	4	4	4	4	4	4	33	92
27	PD 27	3	1	1	3	2	4	4	4	4	26	72
28	PD 28	2	4	4	4	2	4	4	4	4	32	89
29	PD 29	4	4	3	4	4	4	4	4	4	35	97
30	PD 30	2	2	4	4	4	3	4	2	4	29	81
31	PD 31	4	4	2	4	3	4	4	4	4	33	92
32	PD 32	4	4	3	4	4	4	4	4	4	35	97
33	PD 33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	100
34	PD 34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	100
35	PD 35	2	3	4	4	4	4	4	4	4	33	92
36	PD 36	4	1	2	3	4	4	3	2	4	27	75
Rata- Rata		2,0	2,1	2,2	2,2	2,4	3,4	2,3	2,6	2,6		
		2,1			2,5			2,6				
		2,7										

No	indikator	soal 1	soal 2	soal 3	rata-rata	persentase
1	Merumuskan	2,9	2,6	2,3	2,1	70%
2	Menerapkan	2,5	2,8	2,6	2,5	83%
3	Menafsirkan	3,5	3,4	2,6	2,6	87%
Rata-Rata		2,6	2,0	2,5	2,4	80%
Rata-Rata Keseluruhan		2,7				90%

Tabulasi N-Gain

No	Nama	Pretest	Posttest	Posttest- Pretest	100- Pretest	N-Gain
1	PD 1	75	83	8	25	0,3
2	PD 2	47	78	31	53	0,6
3	PD 3	33	83	50	67	0,8
4	PD 4	36	86	50	64	0,8
5	PD 5	58	69	11	42	0,3
6	PD 6	36	78	42	64	0,7
7	PD 7	31	78	47	69	0,7
8	PD 8	56	60	4	44	0,1
9	PD 9	50	67	17	50	0,3
10	PD 10	36	64	28	64	0,4
11	PD 11	75	81	6	25	0,2
12	PD 12	81	81	0	19	0,0
13	PD 13	47	83	36	53	0,7
14	PD 14	39	92	53	61	0,9
15	PD 15	39	83	44	61	0,7
16	PD 16	33	83	50	67	0,8
17	PD 17	44	58	14	56	0,3
18	PD 18	50	78	28	50	0,6
19	PD 19	53	83	31	47	0,6
20	PD 20	47	100	53	53	1,0
21	PD 21	47	86	39	53	0,7
22	PD 22	42	86	44	58	0,8
23	PD 23	75	75	0	25	0,0
24	PD 24	47	100	53	53	1,0
25	PD 25	58	83	25	42	0,6
26	PD 26	44	92	47	56	0,9
27	PD 27	39	72	33	61	0,5
28	PD 28	56	89	33	44	0,8
29	PD 29	53	97	44	47	0,9
30	PD 30	53	81	28	47	0,6
31	PD 31	83	92	8	17	0,5
32	PD 32	22	97	75	78	1,0
33	PD 33	31	100	69	69	1,0
34	PD 34	64	100	36	36	1,0
35	PD 35	47	92	44	53	0,8
36	PD 36	47	75	28	53	0,5
Rata-Rata		0,6				

	Hasil	Keterangan	Peserta Didik				N-Gain
			Tuntas	%	Tidak Tuntas	%	
I	75%	Tercapai	19	54	16	46%	0,23
II	88%	Tercapai	31	88,50%	5	11,50%	0,53
Posttest	88%	Tercapai	30	86%	5	14%	0,65

Pelaksanaan	Hasil	keterangan	Pesrta didik				N-Gain
			Tuntas	%	Tidak Tuntas	%	
Pretest	2,0	Belum Tercapai	5	14%	31	86%	0,6
Posttest	2,7	Tercapai	31	86%	5	14%	

Instrument Pretest

SOAL UJI COBA PRETEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Nama Sekolah : SMA NEGERI 2 TANJUNG MORAWA
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Semester : II (Genap)
Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

A. Petunjuk Umum

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulis nama dan kelas pada lembar jawab yang telah disediakan
3. Kerjakan secara individu
4. Kerjakan soal secara rinci dan jelas pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Mulailah mengerjakan dari soal yang dianggap mudah
6. Gunakan kalkulator jika diperlukan

B. Petunjuk Langkah-langkah Pengerjaan Setiap Soal.

1. Baca soal, ulangi membaca jika masih belum mengerti. Identifikasi soal tersebut kemudian tulislah informasi yang diketahui dan apa yang harus dicari lalu buatlah model matematikanya!
2. Langkah-langkah seperti apa yang ingin kamu gunakan dan rumus (jika perlu) apa saja yang bisa membantumu untuk menyelesaikannya? Kemudian selesaikan permasalahan tersebut!
3. Simpulkan hasil penyelesaiannya dan periksa (check) kembali perhitungan dari masalah yang sudah kamu selesaikan!

C. SOAL

- 1.



Bu Rani dan Bu Fitri ingin membeli sepatu dan sandal untuk keluarganya di salahsatu pusat perbelanjaan. Ibu Rani membeli 1 pasang sepatu dan 3 pasang sandal dengan harga Rp. 180.000, sedangkan Bu Fitri membeli 3 pasang sepatu dan 1 pasang sandal dengan model yang sama dengan harga Rp.300.000.

- A. Temukanlah harga 1 pasang sepatu dan 1 pasang sandal
- B. Barang apa saja yang di beli oleh Ibu Rani dan Ibu Fitri?

2.



Aisyah dan Zainab masing-masing membeli buku dan pensil untuk kebutuhan sendiri dan titipan pesanan dari teman-temannya. Aisyah membeli 3 buku dan 3 pensil, sedangkan Zainab membeli 2 buku dan 4 pensil dengan model dan jenis yang sama. Aisyah membayar Rp 24.000 sedangkan Zainab membayar Rp 22.000.

3. Lisa dan Muri bekerja pada pabrik tas. Lisa dapat meyelesaikan 3 buah tas setiap jam dan Muri dapat menyelesaikan 4 tas setiap jam. Jumlah jam kerja Lisa dan Muri adalah 16 jam sehari dengan jumlah tas yang dibuat oleh keduanya adalah 55 tas. Jika jam kerja keduanya berbeda, tentukan jam kerja mereka masing-masing.

Jawaban Pretest

1) A misal harga setiap X dan harga setiap Y

Misalkan: $X + 3Y = 10.000$
 Persamaan 2: $3X + Y = 30.000$
 $3: 3X + 9Y = 30.000$
 $=: 8Y - 24.000 = 30.000$
 $1: X > (30.000) : 18.000 - X = 9.000$

Jawaban: Harga (Pasang) setiap Rp 90.000. Harga
 (Pasang) sendiri: 30.000

11. 12

2) Dik = Aisyah: 3 buku 3 pensil = 24.000
 Zainab: 2 buku 4 pensil = 22.000

Berikut ini: $3x + 3y = 24.000$
 $2x + 4y = 22.000$

Ditanya: eliminasi
 Substitusi
 Campuran

A eliminasi: $3x + 3y = 24.000$ | $\times 2$ | $6x + 6y = 48.000$
 $2x + 4y = 22.000$ | $\times 3$ | $6x + 12y = 66.000$

 $-6y = 18.000$
 $6y = -18.000$
 -6
 $y = 3.000$

19. 9

3) Dik: Aisyah 3 Buku 3 pensil = 24.000
 Zainab: 2 Buku 4 pensil = 22.000

Berikut ini: $3x + 3y = 24.000$
 $2x + 4y = 22.000$

Ditanya: eliminasi
 Substitusi
 Campuran

A eliminasi: $3x + 3y = 24.000$ | $\times 2$ | $6x + 6y = 48.000$
 $2x + 4y = 22.000$ | $\times 3$ | $6x + 12y = 66.000$

 $-6y = 18.000$
 $6y = -18.000$
 -6
 $y = 3.000$

B. Substitusi: $3x + 3y = 24$

19. 58,3

Instrument Postest

SOAL UJI COBA PROTEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Nama Sekolah : SMA NEGERI 2 TANJUNG MORAWA
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Semester : II (Genap)
Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

A. Petunjuk Umum

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulis nama dan kelas pada lembar jawab yang telah disediakan
3. Kerjakan secara individu
4. Kerjakan soal secara rinci dan jelas pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Mulailah mengerjakan dari soal yang dianggap mudah
6. Gunakan kalkulator jika diperlukan

B. Petunjuk Langkah-langkah Pengerjaan Setiap Soal.

1. Baca soal, ulangi membaca jika masih belum mengerti. Identifikasi soal tersebut kemudian tulislah informasi yang diketahui dan apa yang harus dicari lalu buatlah model matematikanya!
2. Langkah-langkah seperti apa yang ingin kamu gunakan dan rumus (jika perlu) apa saja yang bisa membantumu untuk menyelesaikannya? Kemudian selesaikan permasalahan tersebut!
3. Simpulkan hasil penyelesaiannya dan periksa (check) kembali perhitungan dari masalah yang sudah kamu selesaikan!

C. Soal

1.



Tarif tiket parkir untuk setiap mobil adalah Rp.2.000, dan untuk sebuah sepeda motor Rp.1.000. Pada sebuah tempat parkir dengan tarif tersebut terdapat mobil dan sepeda motor sebanyak 220 buah., dan hasil pungutan parkir seluruhnya adalah Rp.290.000.

- A. Buatlah model matematika dari gambar diatas !
- B. Tentukan metode eliminasi dan substitusi pada gambar diatas !

2. Pemuda remaja masjid merencanakan Penyembelihan hewan kurban di RPII (Rumah Penyembelihan Hewan). Perwakilan Remaja mereka mengamati brosur spesial yg ditawarkan RPH. RPH Kolombo memiliki tarif jasa penyembelihan Rp.1.200.000,- yang ditanggung oleh 7 orang pemilik hewan kurban dengan biaya operasional persapi Rp. 150.000,-. RPH Maneasan memiliki tarif jasa penyembelihan Rp. 1.700.000, yang ditanggung oleh 7 orang pemilik hewan kurban dengan biaya operasional persapi Rp. 100.000, Kemudian selesaikan permasalahan berikut ini.
3. Andi berbelanja ke toko buku, ia membeli 4 buah buku tulis dan 1 buah pensil. Untuk itu, Andi harus membayar sejumlah Rp6.600. Di toko buku yang sama, Budi membeli 5 buah buku tulis dan 3 buah pensil. Jumlah uang yang harus dibayar Budi sebesar Rp9.400. Masalahnya adalah, berapa harga untuk sebuah buku tulis dan harga untuk sebuah pensil?

Jawaban Postest

1. a. Jaiti harga 1 Pasang Sepatu adalah Rp. 90.000 dan harga 1 Pasang Sandal adalah Rp. 20.000

b. Ibu Rani : 1 Pasang Sepatu dan 3 Pasang Sandal
Ibu Piri : 3 Pasang Sepatu dan 1 Pasang Sandal

3. misal $x = \text{jam kerja Ilsa}$ dan $y = \text{jam kerja Murni}$
 Persamaan 1: $x + y = 16$ Persamaan 2: $3y + 4y = 55$
 Dari Persamaan 1, $x = 16 - y$. Substitusikan ke Persamaan 2:
 $3(16 - y) + 4y = 55$ $48 - 3y + 4y = 55$
 $y = 7$
 Substitusikan $y = 7$ ke Persamaan 1: $x + 7 = 16$
 $x = 9$

2. Dik: Ayah 3 buku 3 pensil = 24.000
 Zainab: 2 buku 4 pensil = 22.000
 Danut mm: $3x + 2y = 24.000$
 $2x + 2y = 22.000$

Dit: Eliminasi?
 substitusi?
 Campuran?

11. Eliminasi:
$$\begin{array}{r|l} 3x + 3y = 24.000 & 2 \\ 2x + 4y = 22.000 & 3 \\ \hline -6y = 10.000 & \\ \hline 6y = 10.000 & \\ \hline -6 & \\ \hline y = 3.000 & \end{array}$$

1. a. Model matematikanya:
 $x = \text{jumlah mobil}$
 $y = \text{jumlah sepeda motor}$

bike:
 Jumlah total kendaraan
 $x + y = 220$
 $2000x + 1000y = 290.000$
 Agar lebih sederhana, dibagi persamaan kedua dengan 1000 =
 $2x + y = 290$

Jadi: Sistem persamaannya:
 $x + y = 220$
 $2x + y = 290$

b. metode eliminasi & substitusi

1. eliminasi:
 $(2x + y) - (x + y) = 290 - 220$
 $2x + y - x - y = 70$
 $x = 70$

Substitusikan $x = 70$ ke Persamaan pertama:
 $70 + y = 220$
 $y = 150$

Jadi, Jumlah mobil ada 70 dan sepeda motor ada 150

2. Substitusi:
 $y = 220 - x$

Substitusikan ke persamaan kedua:
 $2x + (220 - x) = 290$
 $2x + 220 - x = 290$
 $x + 220 = 290$
 $x = 70$

Substitusikan $x = 70$ ke $y = 220 - x$
 $y = 220 - 70 = 150$

Jadi, hasilnya tetap sama

(A) Dik: Tarif parkir mobil = Rp. 2.000
 Tarif parkir motor = Rp. 1.000
 Total kendaraan = 200
 Total pendapatan = Rp. 290.000

Dit: mana model matematikanya
 $x + y = 200$
 $2000x + 1000y = 290.000$

(B) $2000x + 1000(200 - x) = 290.000$
 $2000x + 200.000 - 1000x = 290.000$
 $1000x = 90.000$
 $x = 90$
 $70 + y = 200$
 $y = 130$

Jadi, Jumlah mobil 90, Jumlah motor 130

2. Dik: RPH Kambas: biaya penyembelihan = Rp. 1.700.000, biaya operasional per sapi = Rp. 150.000
 RPH manasan: biaya penyembelihan = Rp. 1.700.000, biaya operasional per sapi = Rp. 100.000

dit: model matematikanya

$$\begin{array}{r} x + 7y = 1.700.000 \\ x + 7y = 1.700.000 \\ \hline (x + 7(150.000)) - (x + 7(100.000)) = 1.700.000 - 1.700.000 \\ x + 1.050.000 - 700.000 = -500.000 \\ 1.050.000 - 700.000 = -500.000 \end{array}$$

3. Dik: Andi: 4 buku tulis + 1 pensil = 6.600
 Budi: 5 buku tulis + 3 pensil = 9.400

model matematikanya
 $4x + y = 6.600$
 $5x + 3y = 9.400$

$$\begin{array}{r} 4x + y = 6.600 \\ 12x + 3y = 19.800 \\ \hline (12x + 3y) - (3x + 3y) = 19.800 - 9.400 \\ 9x = 10.400 \\ x = 1488,71 \\ y = 6.600 - 4(1488,71) \\ y = 656 \end{array}$$

Angket Peserta Didik

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBASIS LKPD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

A. Petunjuk

- Berikut ini disajikan sejumlah pernyataan tentang respon Anda mengenai LKPD pembelajaran matematika yang menerapkan model *Discovery Learning*. Anda diharapkan memberikan jawaban yang sesuai dengan keadaan anda yang sebenarnya.
- Jawablah dengan memberi tanda ceklis (✓) pada lembar kolom yang telah disediakan, dimana : SS (sangat setuju), S (setuju), R (ragu-ragu), TS (tidak setuju), STS (sangat tidak setuju).
- Partisipasi Anda untuk memberikan informasi sangat kami harapkan, dan hasil pengisian angket ini tidak berpengaruh terhadap nilai biologi Anda. Terima kasih.

B. Identitas siswa

Nama : Arjun Homelius Lace
Kelas : X-7

C. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Model <i>discovery learning</i> membuat saya lebih aktif dalam pembelajaran matematika	✓				
2.	Model <i>discovery learning</i> dalam pembelajaran matematika menjenuhkan			✓		
3.	Model <i>discovery learning learning</i> membuat saya lebih terampil dalam pembelajaran matematika berbasis LKPD untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika			✓		
4.	Model <i>discovery learning learning</i> membuat saya kurang terampil dalam pembelajaran matematika berbasis LKPD untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika				✓	
5.	Dengan kegiatan berkelompok dalam tim, mendorong saya menemukan ide-ide baru		✓			
6.	Kegiatan berkelompok dalam tim mempersulit saya dalam menyelesaikan persoalan dalam pembelajaran matematika berbasis LKPD untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika				✓	
7.	Dengan membuat permasalahan awal membuat saya lebih menguasai materi SPLDV dengan model pembelajaran <i>Discovery learning</i> untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika			✓		
8.	Saya kurang mengerti materi, saat belajar matematika yang menerapkan <i>discovery learning</i> pada LKPD dengan materi SPLDV untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika			✓		
9.	Saya termotivasi belajar matematika dengan menggunakan LKPD dengan model pembelajaran <i>discovery learning</i>		✓			
10.	Belajar matematika dengan menerapkan model <i>discovery learning</i> membuat saya mengantuk dan membosankan			✓		

DOKUMENTASI



Melakukan Pretest dan Peyebaran Respon Peserta didik



Menerangkan Materi SPLDV



Melaksanakan Postest dan Latihan LKPD



Foto Bersama Kepala Sekolah dan Guru Matematika Di SMA NEGERI 2 TANJUNG MORAWA