

**ANALISIS HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *KOOPERATIF* TIPE *THINK PAIR SHARE* DI SMA
SWASTA ISTIQLAL DELITUA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Mencapai Gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika**

Oleh

ANIS MUFIDA PRATIWI

71210514006

Pendidikan Matematika

Jenjang Strata -1 (S1)



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

MEDAN

2025

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan masalah.....	8
E. Tujuan penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian	9
1. Manfaat teoritis	9
2. Manfaat Praktis	9
BAB II KAJIAN TEORITIS DAN KERANGKA KONSEPTUAL	10
A. Tinjauan Pustaka	10
1. Hakikat Belajar.....	10
2. Hasil Belajar.....	10
3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar	13
4. Model Pembelajaran.....	13
5. Model Pembelajaran Kooperatif	15
6. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i>	16
7. Materi SPLTV	19
B. Penelitian Relevan.....	22
C. Kerangka Konseptual	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	25
B. Populasi dan Sampel	26
1. Populasi.....	26

2. Sampel.....	26
C. Variabel Penelitian	26
D. Desain dan Metode Penelitian.....	27
E. Prosedur Penelitian.....	28
F. Instrumen Penelitian Dan Teknik Pengumpulan Data.....	30
G. Uji Coba Instumen	34
1. Validitas Tes.....	34
2. Reabilitas.....	35
H. Teknik Analisis Data.....	35
1. Uji Statistik Deskriptif.....	35
2. Ketuntasan Hasil Belajar.....	36
3. Uji N-Gain.....	37
I. Hasil Validitas dan Reliabilitas.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	40
A. Hasil Penelitian	40
1. Deskripsi Data Penelitian.....	40
B. Pembahasan.....	49
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintak model pembelajaran	18
Tabel 3.1 Data Populasi dan Sampel Siswa	26
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Tingkat Kogitif	31
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Tes Hasil Belajar	33
Tabel 3.4 Klasifikasi Indeks Reliabilitas	35
Tabel 3.5 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar	37
Tabel 3.6 Kriteria Ketuntasan Indikator Hasil Belajar.....	37
Tabel 3.7 Kriteria Gain Ternormalisasi	38
Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas <i>Pre-test</i>	39
Tabel 3.9 Hasil Uji Reliabilitas <i>Post-test</i>	39
Tabel 4.1 Hasil Statistik Deskriptif <i>Pretest</i> dan <i>Post-Test</i> Hasil Belajar Siswa ...	40
Tabel 4.2 Hasil Uji Rata-rata Dan Standar Deviasi (<i>Pre-Test</i>).....	41
Tabel 4.3. Hasil Uji Rata-rata Dan Standar Deviasi (<i>Post-Test</i>)	41
Tabel 4.4 Distribusi Data Hasil (<i>Pre-test</i>).....	42
Tabel 4.5 Tingkat Hasil Belajar (<i>Pretest</i>)	43
Tabel 4.6 Distribusi Data Hasil (<i>Post-test</i>)	44
Tabel 4.7 Tingkat Hasil Belajar (<i>Postest</i>)	45
Tabel 4.8 <i>N-Gain</i> Hasil Belajar.....	46
Tabel 4.9 <i>Pre-Test</i> Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Indikator.....	47
Tabel 4.10 <i>Post-Test</i> Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Indikator	47
Tabel 4.11 <i>N-Gain</i> Hasil Belajar Berdasarkan Indikator	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Perolehan Hasil Belajar Siswa	5
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual	24
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	25
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian.....	28
Gambar 4.1. Perbandingan perolehan hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	45
Gambar 4.2 Lembar Jawaban Pretest Siswa Soal 1	53
Gambar 4.3 Lembar Jawaban Postest Siswa Soal 1.....	54
Gambar 4.4 Lembar Jawaban Pretest Siswa Soal 2	54
Gambar 4.5 Lembar Jawaban Postest Siswa Soal 2	55
Gambar 4.6 Lembar Jawaban Pretest Siswa Soal 3	56
Gambar 4.7 Lembar Jawaban Postest Siswa Soal 3.....	56
Gambar 4.8 Lembar Jawaban Pretest Siswa Soal 4	57
Gambar 4.9 Lembar Jawaban Postest Siswa Soal 4	58

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

TPS	: <i>Think Pair Share</i>
KB	: Ketuntasan Belajar
KKM	: Ketuntasan Kriteria Minimum
SPLTV	: Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel
CTL	: <i>Contextual Teaching and Learning</i>
PBL	: <i>Problem Based Learning</i>
STAD	: <i>Student Team Achievement Divition</i>
GI	: <i>Group Investigation</i>
TGT	: <i>Team Game Tournament</i>
NHT	: <i>Numbered Head Together</i>
Jl	: Jalan
Kec	: Kecamatan
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>
r_{xy}	: Koefisien validasi antara variabel x dan variabel y
N	: Jumlah peserta tes
X	: Jumlah skor tiap butir soal
Y	: Jumlah skor total
R	: Koefisien reabilitas
n	: Banyak data
$\sum S_i^2$: Varians skor setiap butir
S_t^2	: Varians skor total
\bar{X}	: Rata-rata
f_i	: Nilai frekuensi
X_i	: Nilai tengah
S	: Simpangan Baku
X_i	: Jumlah nilai X ke I sampai ke n
X	: Rata-rata nilai
T	: Jumlah skor yang diperoleh siswa
T_t	: Jumlah skor total

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar	69
Lampiran 2. Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa (<i>Pre-Test</i>)	100
Lampiran 3. Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa (<i>Pre-Test</i>).....	101
Lampiran 4. Instrumen Tes Hasil Belajar (<i>Post-Test</i>)	107
Lampiran 5. Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar (<i>Post-Test</i>).....	108
Lampiran 6 Instrumen Pedoman Wawancara Siswa.....	113
Lampiran 7. Tabulasi Penilaian Hasil belajar (<i>Pre-Test</i>).....	114
Lampiran 8. Tabulasi Hasil Belajar (<i>Post-Test</i>).....	115
Lampiran 9. Ketercapaian Indikator Hasil Belajar Siswa (<i>Pre-Test</i>)	116
Lampiran 10. Ketercapaian Indikator Hasil Belajar Siswa (<i>Post-Test</i>)	120
Lampiran 11. Ketuntasan Siswa Dalam Menjawab Soal Berdasarkan Indikator (<i>Pre-test dan Post-test</i>)	124
Lampiran 11. Dokumentasi.....	125

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, A. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Negeri 2 Tulang Bawang Tengah. *SNPE FKIP Universitas Muhammadiyah Metro*, 1(1), 99–108.
- E Silva, A. D. C., Garak, S. S., & Udil, P. A. (2023). Analisis Hasil Belajar Materi Perbandingan Berdasarkan Ranah Kognitif Revisi Taksonomi Bloom. *Fraktal: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 37–49. <https://doi.org/10.35508/fractal.v4i1.10003>
- Edy, M. Farhan Wahid, & Abidin, Z. (2022). Pengaruh Pembelajaran Dalam Jaringan Dengan Aplikasi Google Classroom Terhadap Minat Belajar Siswa Di Smp Plus Muda Prakarya. *Khidmatussifa: Journal of Islamic Studies*, 1(2), 1–14. <https://doi.org/10.56146/khidmatussifa.v1i2.53>
- Fadly, W. (2022). *Model-Model Pembelajaran untuk Implementasi Kurikulum Merdeka*. Bening Pustaka. Model-Model Pembelajaran untuk Implementasi%0AKurikulum Merdeka
- Hadijah, S., Aulia, L., & Yuniza Eviyanti, C. (2020). Profil Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Menggunakan Media Pembelajaran Berintegrasi Budaya Aceh. *Numeracy*, 7(2), 309–323. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v7i2.1256>
- Harahap, H. H. Y., Samakmur, S., & Nurbaiti, N. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Pada Materi Tema 1 Sub Tema 3 Di Kelas Iii Sd Negeri 101350 Purbatua. *Jurnal Jipdas (Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 3(2), 446–459. <https://doi.org/10.37081/jipdas.v3i2.1201>
- Hulu, W. W. P., Harefa, A. O., & Harefa, A. R. (2022). Analisis Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Problem Solving di SMP. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 1(5), 675–686. <https://doi.org/10.55927/fjas.v1i5.1355>
- Icam Sutisna. (2020). Statistika Penelitian. *Universitas Negeri Gorontalo*, 1–15. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/62615506/TEKNIK_ANALISIS_DATA_PENELITIAN_KUANTITATIF20200331-52854-1ovrwlw-libre.pdf?1585939192=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTeknik_Analisis_Data_Penelitian_Kuantita.pdf&Expires=1697869543&Signat

- Jaafar, I. M., Paloloang, B., & Rizal, M. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Komposisi Dua Fungsi di Kelas IPA 5 SMA Negeri 7 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan*, 1. <https://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/jpmt/article/view/1357%0Ahttps://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/jpmt/article/download/1357/1122>
- Jumrah, J. (2023). Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penggunaan Model Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS). *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 141–158. <https://doi.org/10.29303/griya.v3i1.292>
- Karmila, D. (2021). Meningkatkan Keterlibatan Aktif Siswa Kelas VIII F SMPN 1 Pontianak melalui Penerapan Talking Chips. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(1), 28–37. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/ijed/article/view/1143>
- Khoirudin, S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Pada Siswa Kelas X Di SMA Kutabumi I Tangerang Banten. *Jurnal Inovasi Dan Kreativitas (JIKA)*, 1(2), 77–85. <https://doi.org/10.30656/jika.v1i2.3883>
- Lestari, S., Sriyanti, A., Djafar, S., Tarbiyah dan Keguruan, F., & Alauddin Makassar, U. (2023). The Effect of the Think Pair Share (TPS) Learning Model on Learning Outcomes Judging from the Interest in Learning Mathematics of Class X High School Students. *Alauddin Journal of Mathematics Education Journal Homepage*, 5(1), 94–107. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/ajme>
- Lestari Sianturi, R., & Rita Mahyuny, S. (2023). Analisis Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII Di SMP Negeri 4 Tanjung Morawa. 6(1), 183–189.
- Mahmudi, I., Athoillah, M. Z., Wicaksono, E. B., & Kusumua, A. R. (2022). Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(9), 3507–3514.
- Makapuan, C., Palinussa, A. L., & Tamalene, H. (2023). Komparasi Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining Dan Tipe Think Pair Share. *Science Map Journal*, 5(1), 31–39. <https://doi.org/10.30598/jmsvol5issue1pp31-39>
- Manasikana, O. A., Af'ida, N., Mayasari, A., & Siswant, M. B. E. (2022). Model Pembelajaran Inovatif dan Rancangan Pembelajaran Untuk Guru IPA SMP. In A. W. Wijayadi (Ed.), *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). LPPM UNHAS Y Tebuireng Jombang.

- Muskitta, F. Y., Palinussa, A. L., & Huwaa, N. C. (2022). Komparasi Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Dan Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Pada Materi Perbandingan Di Kelas Vii Smp. *Science Map Journal*, 4(1), 9–18. <https://doi.org/10.30598/jmsvol4issue1pp9-18>
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). Buku Ajar Dasar-dasar Statistik Penelitian. In *Sibuku Media*.
- Prihatmojo, A., & Rohmani. (2020). *Buku Ajar Model Pembelajaran "WHO AM I."* Universitas Muhammadiyah Kotabumi.
- Pulungan, N. A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Fungsi Kuadrat Di Kelas X Sma Negeri 1 Ulu Barumun Kabupaten Padang Lawas. *Excutive Summary*, 23, 57168. <http://etd.uinsyahada.ac.id/id/eprint/7923%0Ahttp://etd.uinsyahada.ac.id/7923/1/1520200057.pdf>
- Rahmatin, N., Pramita, D., Sirajuddin, S., & Mahsup, M. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Metode Creative Problem Solving (CPS) Pada Siswa Kelas VIII SMP. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 3(1), 27. <https://doi.org/10.31764/jtam.v3i1.760>
- Sariayu, M. R., & Miaz, Y. (2020). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Model Think Pair Share di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 295–305. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.337>
- Sihombing, S., Silalahi, H. R., Sitingjak, J. R., & Tambunan, H. (2021). Analisis Minat dan Motivasi Belajar, Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa terhadap Hasil Belajar Selama Pembelajaran dalam Jaringan. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 4(1), 41–55. <https://doi.org/10.31539/judika.v4i1.2061>
- Simamora, A. B., Panjaitan, M. B., Manalu, A., Siagian, D. A. F., Simanjuntak, T. A., Silitonga, I. D. B., Siahaan, A. L., Manihuruk, L. M. E., Silaban, W., & Sibarani, I. (2024). *Model-Pembelajaran-Kooperatif-Ebook*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT.
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta, CV.
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking*.
- Zahro, F., & Yenni, R. R. (2024). Analysis of Student Mathematics Learning Outcomes on the Concept and Equality of Two Matrices Based on Bloom's Taxonomy. *Journal of Research on Mathematics Instruction (JRMI)*, 5(1), 19–27. <https://doi.org/10.33578/jrmi.v5i1.87>

Lampiran 1 Modul Ajar

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA MATEMATIKA FASE E KELAS X

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	: ANIS MUFIDA PRATIWI
Instansi	: SMA SWASTA ISTIQLAL DELITUA
Kelas/Fase	: X/E
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen	: Aljabar dan Fungsi
Alokasi Waktu	: 1 pertemuan (2 × 35 menit/2 JP) 3 pertemuan (3 × 6 JP)
B. KOMPETENSI AWAL	
Peserta didik telah menguasai materi tentang sistem persamaan linear dua variabel.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<p>a. Berakal Mulia terhadap sesama dengan menunjukkan sikap menghormati guru dan teman, bekerja sama, menghargai perbedaan dan bersikap sopan.</p> <p>b. Bergotong Royong, siswa bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan untuk mencapai tujuan bersama dan meningkatkan rasa kepedulian terhadap sesama.</p> <p>c. Benalar Kritis, mampu menganalisis dan memecahkan masalah dengan logis mengenai permasalahan kontekstual yang ada di lingkungan sekitar.</p>	
D. SARANA DAN PRASARANA	
Media	Powerpoint
Alat	LCD proyektor, laptop, white board, jaringan internet
Sumber Belajar	Buku matematika

E. TARGET PESERTA DIDIK	
Kategori Peserta Didik	Peserta didik regular/tipikal
Jumlah Peserta Didik	32 siswa
F. MODEL PEMBELAJARAN	
<i>Think Pair Share</i>	
G. MATERI AJAR	
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)	
KOMPONEN INTI	
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dan pertidaksamaan linear dua variabel. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat(termasuk akar imajiner), dan persamaan eksponensial(berbasis sama) dan fungsi eksponensial.	
B. TUJUAN PEMBELAJARAN	
Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> , diharapkan peserta didik mampu:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Memodelkan permasalahan kedalam bentuk sistem persamaan linear tiga variabel. 2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel. 	
C. PEMAHAMAN BERMAKNA	
Peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dalam kehidupan sehari-hari.	
D. PERTANYAAN PEMATIK	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang kamu ketahui tentang sistem persamaan linear tiga variabel? 2. Apa saja metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear tiga variabel? 	
E. Kata Kunci	

Daerah Himpunan Penyelesaian, Metode Eliminasi, Metode Substitusi, Sistem Persamaan.	
F. KEGIATAN PEMBELAJARAN	
Pertemuan ke-1	
Kegiatan Pembuka (5 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam pembuka dan mengajak peserta didik berdoa bersama untuk mengawali kegiatan pembelajaran menurut agama dan keyakinan masing-masing. 2. Guru menyapa dan mengecek kehadiran peserta didik. 3. Guru menanyakan kesehatan peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk selalu menjaga kebersihan dan kesehatan. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran mengenai materi yang akan dipelajari.
Kegiatan Inti (60 menit)	<p>Sintak model pembelajaran Think Pair Share (TPS):</p> <p>Fase 1 : Tahap penyampaian inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan informasi mengenai materi yang diperlukan dalam pembelajaran dan kompetensi yang ingin dicapai bersama peserta didik. 2. Guru menjelaskan kepada peserta didik akan memberikan tes kemampuan awal (pretest) kepada mereka sebelum penyampaian materi. 3. Guru memberikan kertas soal dan kertas jawaban kepada peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan waktu kepada peserta didik selama 15 menit untuk mengerjakan soal pretest. 5. Guru mengumpulkan lembar jawaban pretest yang telah dikerjakan oleh peserta didik. 6. Guru menjelaskan materi mengenai sistem persamaan linear tiga variabel. 7. Peserta didik mendengarkan dan mengamati penjelasan materi oleh guru.
	<p>Fase 2 : Tahap Pemberian permasalahan yang berkaitan dengan pokok bahasan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan tahapan-tahapan dalam pembelajaran TPS. 2. Guru memberikan soal melalui tayangan slide berkaitan tentang materi sistem persamaan linear tiga variabel. 3. Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang telah disajikan. 4. Guru memberikan waktu selama 5 menit kepada peserta didik untuk memikirkan masalah secara individu. 5. Peserta didik memikirkan dan menganalisis permasalahan yang diberikan oleh guru secara mandiri 6. Peserta didik menuliskan ide, jawaban dan solusi awal berdasarkan sudut pandangannya masing-masing lembar di catatan.
	<p>Fase 3 : Tahap Peserta didik dipasangkan dengan teman sebangku dan mengutarakan hasil</p>

	<p>pemikiran masing-masing.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengelompokkan peserta didik untuk berpasangan dengan teman sebangku. 2. Guru meminta peserta didik mendiskusikan hasil jawaban yang telah mereka pikirkan sebelumnya dengan pasangannya. 3. Guru memberikan waktu selama 10 menit bagi setiap pasangan untuk mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru. 4. Peserta didik berdiskusi dan dan berkolaborasi mengutarakan pemikirannya dengan pasangannya 5. Peserta didik saling bertukar pendapat serta memberikan masukan untuk memperkuat jawaban terkait dengan permasalahan yang diberikan. 6. Guru mendampingi dan memantau jalannya diskusi serta memberikan bimbingan jika diperlukan. 7. Peserta didik menuliskan jawaban yang sudah di diskusikan pada lembar LKPD.
	<p>Fase 4 : Tahap presentasi hasil diskusi bersama pasangan di depan kelas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memastikan siswa telah selesai memperkuat jawaban terkait masalah dengan pasangannya. 2. Guru memanggil beberapa pasangan untuk mempresentasikan hasil jawaban mereka didepan kelas. 3. Peserta didik dengan pasangannya maju kedepan untuk memresentasikan hasil diskusi mereka.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Siswa dengan pasangan yang lain mendengarkan dan memberikan tanggapan kepada pasangan yang sedang melakukan presentasi. 5. Guru mendampingi jalannya presentasi terkait hasil diskusi.
	<p>Fase 5 : Tahap guru mengarahkan dan menyimpulkan materi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan materi berdasarkan hasil diskusi dengan seluruh peserta didik. 2. Guru memperkuat jawaban dan memberikan penjelasan untuk meluruskan pemahaman yang salah. 3. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru dengan seksama.
Kegiatan Penutup (5 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diberikan kesempatan bertanya jika masih ada materi yang belum dipahami 2. Guru memberikan motivasi dan dorongan kepada peserta didik untuk terus belajar. 3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan membaca doa dan menutupnya dengan salam.
Pertemuan ke-2	
Kegiatan Pembuka (5 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam pembuka dan mengajak peserta didik berdoa bersama untuk mengawali kegiatan pembelajaran menurut agama dan keyakinan masing-masing. 2. Guru menyapa dan mengecek kehadiran peserta didik. 3. Guru menanyakan kesehatan peserta didik

	<p>dan mengingatkan peserta didik untuk selalu menjaga kebersihan dan kesehatan.</p>
Kegiatan Inti (60 menit)	<p>Sintak model pembelajaran Think Pair Share (TPS):</p> <p>Fase 1 : Tahap penyampaian inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengingatkan kembali materi lalu mengenai Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel 2. Guru menyampaikan informasi mengenai materi yang diperlukan dalam pembelajaran dan kompetensi yang ingin dicapai bersama peserta didik. 3. Guru menjelaskan materi mengenai sistem persamaan linear tiga variabel. 4. Peserta didik mendengarkan dan mengamati penjelasan materi oleh guru. 5. Guru memberikan contoh soal tentang materi pembelajaran kepada siswa.
	<p>Fase 2 : Tahap Pemberian permasalahan yang berkaitan dengan pokok bahasan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan tahapan-tahapan dalam pembelajaran TPS. 2. Guru memberikan soal melalui tayangan slide berkaitan tentang materi sistem persamaan linear tiga variabel. 3. Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang telah disajikan. 4. Guru memberikan waktu selama 5 menit kepada peserta didik untuk memikirkan

	<p>masalah secara individu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik memikirkan dan menganalisis permasalahan yang diberikan oleh guru secara mandiri 6. Peserta didik menuliskan ide, jawaban dan solusi awal berdasarkan sudut pandangannya masing-masing lembar di catatan.
	<p>Fase 3 : Tahap Peserta didik dipasangkan dengan teman sebangku dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengelompokkan peserta didik untuk berpasangan dengan teman sebangku. 2. Guru meminta peserta didik mendiskusikan hasil jawaban yang telah mereka pikirkan sebelumnya dengan pasangannya. 3. Guru memberikan waktu selama 10 menit bagi setiap pasangan untuk mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru. 4. Peserta didik beriskusi dan dan berkolaborasi mengutarakan pemikirannya dengan pasangannya 5. Peserta didik saling bertukar pendapat serta memberikan masukan untuk memperkuat jawaban terkait dengan permasalahan yang diberikan. 6. Guru mendampingi dan memantau jalannya diskusi serta memberikan bimbingan jika diperlukan. 7. Peserta didik menuliskan jawaban yang sudah di diskusikan pada lembar LKPD.
	<p>Fase 4 : Tahap presentasi hasil diskusi bersama</p>

	<p>pasangan di depan kelas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memastikan siswa telah selesai memperkuat jawaban terkait masalah dengan pasangannya. 2. Guru memanggil beberapa pasangan untuk mempresentasikan hasil jawaban mereka didepan kelas. 3. Peserta didik dengan pasangannya maju kedepan untuk memresentasikan hasil diskusi mereka. 4. Siswa dengan pasangan yang lain mendengarkan dan memberikan tanggapan kepada pasangan yang sedang melakukan presentasi. 5. Guru mendampingi jalannya presentasi terkait hasil diskusi.
	<p>Fase 5 : Tahap guru mengarahkan dan menyimpulkan materi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan materi berdasarkan hasil diskusi dengan seluruh peserta didik. 2. Guru memperkuat jawaban dan memberikan penjelasan untuk meluruskan pemahaman yang salah. 3. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru dengan seksama.
Kegiatan Penutup (5 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diberikan kesempatan bertanya jika masih ada materi yang belum dipahami 2. Guru memberikan motivasi dan dorongan kepada peserta didik untuk terus belajar. 3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan membaca doa dan menutupnya

	dengan salam
Pertemuan ke-3	
Kegiatan Pembuka (5 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam pembuka dan mengajak peserta didik berdoa bersama untuk mengawali kegiatan pembelajaran menurut agama dan keyakinan masing-masing. 2. Guru menyapa dan mengecek kehadiran peserta didik. 3. Guru menanyakan kesehatan peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk selalu menjaga kebersihan dan kesehatan.
Kegiatan Inti (60 menit)	<p>Sintak model pembelajaran Think Pair Share (TPS):</p> <p>Fase 1 : Tahap penyampaian inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengingatkan kembali materi lalu mengenai Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel 2. Guru menyampaikan informasi mengenai materi yang diperlukan dalam pembelajaran dan kompetensi yang ingin dicapai bersama peserta didik. 3. Guru menjelaskan materi mengenai sistem persamaan linear tiga variabel. 4. Peserta didik mendengarkan dan mengamati penjelasan materi oleh guru. Guru memberikan contoh soal tentang

	materi pembelajaran kepada siswa.
	<p>Fase 2 : Tahap Pemberian permasalahan yang berkaitan dengan pokok bahasan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan tahapan-tahapan dalam pembelajaran TPS. 2. Guru memberikan soal melalui tayangan slide berkaitan tentang materi sistem persamaan linear tiga variabel. 3. Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang telah disajikan. 4. Guru memberikan waktu selama 5 menit kepada peserta didik untuk memikirkan masalah secara individu. 5. Peserta didik memikirkan dan menganalisis permasalahan yang diberikan oleh guru secara mandiri <p>Peserta didik menuliskan ide, jawaban dan solusi awal berdasarkan sudut pandangannya masing-masing lembar di catatan.</p>
	<p>Fase 3 : Tahap Peserta didik dipasangkan dengan teman sebangku dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengelompokkan peserta didik untuk berpasangan dengan teman sebangku. 2. Guru meminta peserta didik mendiskusikan hasil jawaban yang telah mereka pikirkan sebelumnya dengan pasangannya. 3. Guru memberikan waktu selama 10 menit bagi setiap pasangan untuk mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Peserta didik berdiskusi dan dan berkolaborasi mengutarakan pemikirannya dengan pasangannya 5. Peserta didik saling bertukar pendapat serta memberikan masukan untuk memperkuat jawaban terkait dengan permasalahan yang diberikan. 6. Guru mendampingi dan memantau jalannya diskusi serta memberikan bimbingan jika diperlukan. <p>Peserta didik menuliskan jawaban yang sudah di diskusikan pada lembar LKPD.</p>
	<p>Fase 4 : Tahap presentasi hasil diskusi bersama pasangan di depan kelas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memastikan siswa telah selesai memperkuat jawaban terkait masalah dengan pasangannya. 2. Guru memanggil beberapa pasangan untuk mempresentasikan hasil jawaban mereka didepan kelas. 3. Peserta didik dengan pasangannya maju kedepan untuk memresentasikan hasil diskusi mereka. 4. Siswa dengan pasangan yang lain mendengarkan dan memberikan tanggapan kepada pasangan yang sedang melakukan presentasi. <p>Guru mendampingi jalannya presentasi terkait hasil diskusi.</p>
	<p>Fase 5 : Tahap guru mengarahkan dan menyimpulkan materi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan materi berdasarkan

	<p>hasil diskusi dengan seluruh peserta didik.</p> <p>2. Guru memperkuat jawaban dan memberikan penjelasan untuk meluruskan pemahaman yang salah.</p> <p>Peserta didik mendengarkan penjelasan guru dengan seksama.</p>
	<p>Fase 6: Guru memebrikan Post-Test</p> <p>1. Guru memberikan tes kemampuan akhir (post-test) untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik setelah penerapan pembelajaran didalam kelas.</p>
Kegiatan Penutup (5 menit)	<p>1. Peserta didik diberikan kesempatan bertanya jika masih ada materi yang belum dipahami</p> <p>2. Guru memberikan motivasi dan dorongan kepada peserta didik untuk terus belajar.</p> <p>3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan membaca doa dan menutupnya dengan salam</p>
G. REFLEKSI	
<p>Refleksi guru :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah tujuan pembelajaran pada materi ini tercapai? 2. Apakah peserta didik bisa mengikuti setiap tahapan pembelajaran? 3. Apa perlu melakukan langkah untuk memperbaiki proses belajar ini? 4. Apakah peserta didik mengikuti pelajaran dengan baik? <p>Refleksi Peserta didik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kamu memahami konsep materi yang telah dipelajari? 2. Apa yang dapat kamu lakukan untuk dapat lebih memahami materi SPLTV? 3. Apakah kamu sudah memahami cara membuat model matematika dari soal persamaan linear tiga variabel? 	

H. ASESMEN	
<ul style="list-style-type: none"> - Asesmen diagnostic kognitif (tes tertulis) - Asasmen formatif (diskusi dan presentasi) - Asasmen sumatif (tes tertulis) 	
I. KEGIATAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN	
Kegiatan Remedial	Kegiatan remedial dilakukan bagi peserta didik yang belum tuntas mencapai tujuan pembelajaran. Guru memberikan tugas tambahan yaitu tes individual yang diperuntukkan kepada siswa untuk memperbaiki hasil belajar yang bersangkutan.
Kegiatan pengayaan	Bagi peserta didik yang memiliki daya tangkap dan nilai diatas capaian pembelajaran diberikan pengayaan berupa tugas mandiri.

Medan, Januari 2025

Guru Matematika

Penulis

Indra Syahputra, S. PdAnis Mufida Pratiwi

URAIAN MATERI

IDENTITAS BAHAN AJAR

Nama Sekolah	: SMA Swasta Istiqlal Deli Tua
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas/Semester	: E/X/Genap
Materi Pelajaran	: Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase E, peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dan pertidaksamaan linear dua variabel.

TUJUAN PEMBELAJARAN

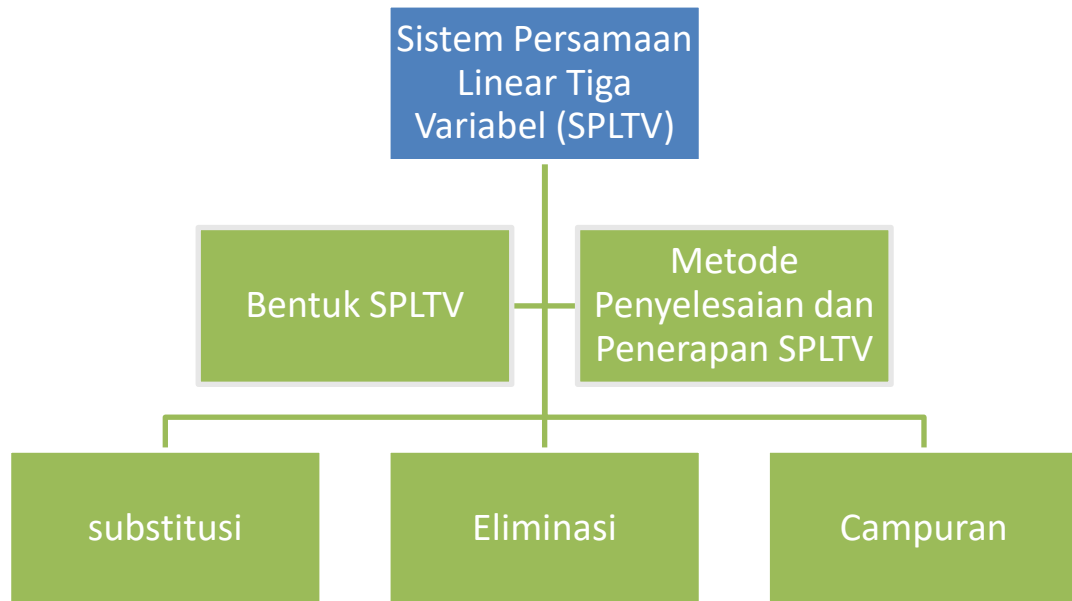
Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Think Pair Share*, diharapkan peserta didik mampu:

1. Memodelkan permasalahan kedalam bentuk sistem persamaan linear tiga variabel.
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.

Alat/Media Pembelajaran :

- **Alat** : Handphone, Laptop, Wi-Fi Connection, LCD Proyektor
- **Media** : Powerpoint
- **Sumber** : Buku Wajib Matematika SMA/MA Kelas X
Bahan Ajar
LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

PETA KONSEP



BENTUK SPLTV

A. Bentuk Umum SPLTV

Sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) merupakan sistem persamaan yang disusun oleh tiga persamaan linear dengan tiga variabel yang sama. Seperti halnya sistem persamaan linear satu variabel dan dua variabel yang telah kalian pelajari sebelumnya, sistem persamaan linear tiga variabel juga dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. SPLTV dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai masalah kontekstual yang berkaitan dengan permodelan secara matematis. Untuk lebih jelasnya marilah kita menyimak ilustrasi berikut.

Ilustrasi masalah di kios buah. Seorang pedagang buah hendak memenuhi persediaan buah di kiosnya. Berdasarkan penjualan sehari-hari ada tiga jenis buah yang banyak dicari oleh pembeli, yaitu buah nanas, pisang, dan mangga. Namun karena keterbatasan modal dia tidak dapat sekaligus membeli buah-buahan yang banyak diminati tersebut. Oleh karenanya pedagang tersebut hanya dapat membeli jika modal sudah terkumpul. Hari pertama modal yang terkumpul adalah Rp 2.640.000,00 sehingga pedagang tersebut dapat membeli 3 dus buah nanas, 2 dus buah pisang, dan 5 dus buah mangga. Untuk hari kedua pedagang tersebut memperoleh modal Rp 1.510.000,00 dan dapat membeli 1 dus buah nanas, 3 dus buah pisang, serta 2 dus buah mangga. Sedangkan untuk hari ketiga dengan modal Rp 2.750.000,00 pedagang tersebut dapat membeli 4 dus buah nanas, 5 dus buah pisang, dan 3 dus buah mangga. Variabel x menunjukkan harga per dus buah nanas, variabel y menunjukkan harga per dus buah pisang dan variabel z menunjukkan harga per dus buah mangga. Untuk merapikan pembukuan keuangannya penjual buah harus membuat laporan pengeluaran setiap hari. Jika pengeluaran yang ditulis pada pembukuan dinyatakan dalam satuan dus, apa yang harus dilakukan oleh penjual buah tersebut? Dapatkah kalian membantu penjual buah menyelesaikan laporan keuangannya? Untuk membantu penjual buah menyelesaikan masalahnya, silahkan menyimak penjelasan berikut ini. Hal pertama yang harus dilakukan oleh penjual buah tersebut adalah menentukan harga per dus buah nanas, pisang, dan mangga. Bagaimana caranya? Apakah kalian tahu?

Ada beberapa metode untuk menentukan penyelesaian SPLTV. Pada kegiatan kali ini ada tiga metode yang dapat dipelajari, ialah sebagai berikut.

1. Metode Substitusi
2. Metode Eliminasi
3. Metode Substitusi dan Eliminasi (Campuran)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

IDENTITAS LKPD

Nama Sekolah	: SMA Swasta Istiqlal Delitua
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas/Semester	: E/X/Genap
Materi Pelajaran	: Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Diakhir fase E, peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dan pertidaksamaan linear dua variabel.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Think Pair Share*, diharapkan peserta didik mampu:

1. Memodelkan permasalahan kedalam bentuk sistem persamaan linear tiga variabel.
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.

Alat/Media Pembelajaran :

- **Alat** : Handphone, Laptop, Wi-Fi Connection, LCD Proyektor
- **Media** : Slideshow Powerpoint
- **Sumber** : Buku Wajib Matematika SMA/MA Kelas X
Bahan Ajar
LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

PETUNJUK

Perhatikan petunjuk yang ada dalam LKPD secara terstruktur :

1. Mulailah dengan berdoa
2. Bentuk kelompok diskusi dengan teman sebangku
3. Tuliskan nama kelompok dan anggota kelompok
4. Pahami soal dan ikuti langkah-langkah penyelesaian

IDENTITAS PESERTA DIDIK

Kelas :

Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.....

: 2.....

SOAL 1



Seorang petani membudidayakan tiga jenis tanaman bunga : mawar, anggrek, dan tulip . Total jumlah tanaman adalah 120 tanaman. Jumlah anggrek dua kali jumlah mawar, dan jumlah melati adalah lima kali jumlah mawar.

Ubahlah soal tersebut kedalam bentuk SPLTV dan hitung berapakah jumlah masing-masing per tangkai bunga?

Jawaban

Soal 2

Disebuah toko buah, harga 2 kg mangga, 2 kg jeruk, dan 1 kg anggur adalah Rp70.000,00 dan harga 1 kg mangga, 2 kg jeruk, dan 2 kg anggur adalah Rp90.000,00. Jika harga 2 kg mangga, 2 kg jeruk, dan 3 kg anggur Rp130.000,00, maka harga 1 kg jeruk adalah.....

Jawaban

Soal 3

Di sebuah toko alat tulis, terdapat tiga jenis paket perlengkapan sekolah yang dijual dengan harga berbeda. Paket A terdiri dari 2 buku, 2 pensil, dan 3 penghapus dengan harga Rp22.000. Paket B terdiri dari 3 buku, kurang 1 pensil, dan 4 penghapus dengan harga Rp19.000. Paket C terdiri dari 5 buku, 1 pensil, dan 2 penghapus dengan harga Rp21.000. Jika harga 1 buku = x , 1 pensil = y , dan 1 penghapus = z , tentukan harga masing-masing barang tersebut!

Jawaban

Soal 4

Berapakah nilai yang memenuhi $4x + 3y$ dari persamaan $+y = -4z + 6$;
 $5y = 6z + 7$ dan $10z = 5$?

Jawaban

**PENILAIAN PEMAHAMAN PESERTA DIDIK
(INDIVIDU)**

Mata Pelajaran : _____

Kelas : _____

Hari/Tanggal : _____

No	Nama Siswa	Pemahaman Soal			Nilai
		1	2	3	
		Nilai < 75	$75 > \text{Nilai}$ < 85	Nilai > 85	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
...					

Rubrik Penilaian

Kriteria Penilaian Pemahaman Soal	Kategori	Deskripsi
	3 (Sudah Memahami)	Mengerjakan soal yang diberikan dengan nilai > 85
	2 (Cukup Memahami)	Mengerjakan soal yang diberikan dengan $75 > \text{Nilai} < 85$
	1 (Belum Memahami)	Mengerjakan soal yang diberikan dengan nilai < 75

Catatan:

1. Apabila pemahaman siswa dengan nilai rata-rata atau sama di atas 75 berarti kesiapan peserta didik melanjutkan pembelajaran dalam kondisi baik.
2. Apabila pemahaman siswa dengan nilai rata-rata di bawah 75 berarti peserta didik melanjutkan pembelajaran harus dengan bimbingan khusus dengan materi hanya pada sistem persamaan linear tiga variabel.

PENILAIAN SIKAP PROFIL PELAJAR PANCASILA

Mata Pelajaran :

Kelas :

Hari/Tanggal :

No	Nama Siswa	Berakal Mulia	Bergotong Royong	Bernalar Kritis
1				
2				
3				
...				

Indikator Penilaian

No	Indikator Penilaian	Kriteria Penilaian			
		Kurang 1	Cukup 2	Baik 3	Sangat Baik 4
1	Berakal Mulia	Tidak menunjukkan rasa bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan, menghargai pendapat dan bekerja sama dengan baik untuk mencapai tujuan bersama.	Kurang menunjukkan rasa bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan, menghargai pendapat dan bekerja sama dengan baik untuk mencapai tujuan bersama.	Mampu menunjukkan rasa bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan, menghargai pendapat dan bekerja sama dengan baik untuk mencapai tujuan bersama.	Mampu menunjukkan rasa bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan, menghargai pendapat dan bekerja sama dengan baik untuk mencapai tujuan bersama.
2	Gotong Royong	Tidak mampu bekerja sama dan memberikan kontribusi negative untuk kelompok	Tidak mampu bekerja sama dan pasif memberikan kontribusi untuk kelompok	Mampu bekerja sama dan pasif memberikan kontribusi untuk kelompok	Mampu bekerja sama dan aktif memberikan kontribusi untuk kelompok
2	Bernalar Kritis	Tidak aktif/pasif dalam melakukan identifikasi dan mengajukan pertanyaan	Kurang aktif dalam melakukan identifikasi dan mengajukan	Aktif dalam melakukan identifikasi dan mengajukan pertanyaan berkaitan	Sangat aktif dalam melakukan identifikasi dan mengajukan

		berkaitan	pertanyaan berkaitan dengan materi	dengan materi	pertanyaan berkaitan dengan materi
--	--	-----------	--	---------------	---

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Siswa kelas 10}} \times 100$$

**PENILAIAN KETERAMPILAN PESERTA DIDIK
(DISKUSI KELOMPOK)**

Mata Pelajaran :

Kelas :

Hari/Tanggal :

No	Nama	Kemampuan Bekerja Sama	Menjelaskan Kepada Teman	Kerja Sama	Menerima Penjelasan Teman	Nilai
1						
2						
3						
4						

Rubrik Penskoran

No	Aspek	Skor	Kriteria Skor
1	Kemampuan Bekerja Sama	4	Mampu menunjukkan kemampuan bekerja sama dengan sangat baik
		3	Mampu menunjukkan kemampuan bekerja sama dengan baik
		2	Kurang menunjukkan kemampuan bekerja sama dengan baik
		1	Tidak menunjukkan kemampuan bekerja sama dengan baik
2	Menjelaskan Kepada Teman	4	Mampu menjelaskan dengan sangat baik
		3	Mampu menjelaskan dengan baik
		2	Kurang mampu menjelaskan dengan baik
		1	Tidak menjelaskan dengan baik
3	Kerja Sama	4	Mampu bekerja sama dengan sangat baik
		3	Mampu bekerja sama dengan baik
		2	Kurang mampu bekerja sama dengan baik
		1	Tidak bekerja sama dengan baik
4	Menerima Penjelasan Teman	4	Mampu menerima penjelasan teman sekelompok dengan sangat baik
		3	Mampu menerima penjelasan teman sekelompok dengan baik
		2	Kurang mampu menerima penjelasan teman sekelompok dengan sangat baik
		1	Tidak menerima penjelasan teman sekelompok dengan baik

$$NA = SKOR \text{ peserta didik} : (TOTAL SKOR) \times 100$$

Interval nilai kualitatif

Predikat			
BB (Belum Berkembang)	MB (Mulai Berkembang)	BSH (Berkembang Sesuai Harapan)	SB (Sangat Berkembang)
Nilai < 75	75 ≤ Nilai < 83	83 ≤ Nilai < 91	Nilai > 91

KUNCI JAWABAN LKPD

No	Soal	Alternatif Jawaban	Skor	Total Skor
1.	Seorang petani membudidayakan tiga jenis tanaman bunga :mawar, anggrek, dan tulip .Total jumlah tanaman adalah 120 tanaman. Jumlah anggrek dua kali jumlah mawar, dan jumlah melati adalah lima kali jumlah mawar. Ubahlah soal tersebut kedalam SPLTV dan hitung berapakah jumlah masing-masing per jenis tanaman ?	Penyelesaian: Misalkan: $x = \text{mawar}$ $y = \text{anggrek}$ $z = \text{tulip}$ Ditanya : berapakah jumlah masing-masing bunga?	4	16
		Dari soal tersebut diperoleh persamaan: $x + y + z = 120 \dots \dots \dots (1)$ $y = 2x \dots \dots \dots (2)$ $z = 5x \dots \dots \dots (3)$	4	
		Substitusi pers 2 dan 3 ke pers 1 $x + y + z = 120$ $x + 2x + 5x = 120$ $8x = 120$ $x = \frac{120}{8} = 15$ Substitusi nilai $x = 15$ ke persamaan $y = 2x$ dan $z = 5x$: <ul style="list-style-type: none"> • $y = 2(15) = 30$ • $z = 5(15) = 75$ 	4	
		Berdasarkan soal , $x + y + z = 120$, maka jumlah bunga mawar (x) adalah 15 jenis, bunga anggrek (y) adalah 30 jenis dan bunga tulip (z) adalah 72 jenis.	4	
2.	Sebuah toko buah menjual berbagai jenis buah-buahan diantaranya mangga, jeruk dan anggur. Jika	Penyelesaian : Misalkan: $x = \text{mangga}$ $y = \text{jeruk}$ $z = \text{anggur}$ Ditanya : berapakah harga 1kg jeruk?	4	

	<p>pembeli pertama membeli 2 kg mangga, 2 kg jeruk, dan 1 kg anggur dengan harga Rp 70.000,00, pembeli kedua membeli 1 kg mangga, 2 kg jeruk, dan 2 kg anggur dengan harga Rp 90.000,00 dan pembeli ketiga membeli 2 kg mangga, 2 kg jeruk, dan 3 kg anggur dengan harga Rp 130.000,00 maka tentukanlah jumlah uang yang harus dibayar oleh seorang pembeli jika ia ingin membeli 1 kg jeruk.</p>	<p>Penyelesaian :</p> <p>Dari soal tersebut diperoleh persamaan :</p> $2x + 2y + z = 70.000 \dots \dots \dots (1)$ $x + 2y + 2z = 90.000 \dots \dots \dots (2)$ $2x + 2y + 3z = 130.000 \dots \dots \dots (3)$ <hr/> <p>Eliminasi pers 1 dan 2</p> $2x + 2y + z = 70.000 \quad \times 1 \quad 2x + 2y + z = 70.000$ $x + 2y + 2z = 90.000 \quad \times 2 \quad 2x + 4y + 4z$ $\underline{\hspace{10em} = 180.000 \hspace{1em} -}$ $-2y - 3z = -110.000 \dots \dots \dots (4)$ <hr/> <p>Eliminasi pers 2 dan 3</p> $x + 2y + 2z = 90.000 \quad \times 2 \quad 2x + 4y + 4z$ $\hspace{10em} = 180.000$ $\underline{2x + 2y + 3z = 130.000 \quad \times 1 \quad 2x + 2y + 3z}$ $\hspace{10em} = 130.000$ $2y + z = 50.000$ <hr/> <p>Eliminasi pers 4 dan 5</p> $-2y - 3z = -110.000 \quad \times 1 \quad -2y - 3z$ $\hspace{10em} = -110.000$ $\underline{2y + z = 50.000 \quad \times 3 \quad 6y + 3z = 150.000 \hspace{1em} -}$ $\hspace{10em} 4y = 40.000$ $\hspace{10em} y = 10.000$ <hr/> <p>Jadi, harga 1 kg jeruk adalah Rp.10.000,00</p>	4	16
3	<p>Disebuah toko alat tulis, terdapat tiga jenis paket perlengkapan sekolah yang dijual dengan harga berbeda. Paket A terdiri dari 2 buku, 2 pensil, dan 3 penghapus dengan harga Rp22.000,00. Paket B terdiri dari 3 buku, kurang 1 pensil, dan 4 penghapus dengan harga</p>	<p>Misalkan :</p> <p>1 buku = x</p> <p>1 pensil = y</p> <p>1 penghapus = z</p> <p>Ditanya :</p> <p>Berapakah harga masing-masing buku, pensil, dan penghapus?</p> <hr/> <p>Diketahui sistem persamaan:</p> $2x + 2y + 3z = 22 \dots \dots \dots (1)$ $3x - y + 4z = 19 \dots \dots \dots (2)$ $5x + y + 2z = 21 \dots \dots \dots (3)$ <hr/> <p>Eliminasi persamaan 1 dan 2</p> $2x + 2y + 3z = 22 \quad \times 1 \quad 2x + 2y + 3z = 22$ $3x - y + 4z = 19 \quad \times 2 \quad 6x - 2y + 8z = 38 +$ $\hspace{10em} 8x + 11z = 60 \dots (4)$ <hr/> <p>Eliminasi pers 2 dan 3</p>	4	16

	<p>Rp19.000,00. Paket C terdiri dari 5 buku, 1 pensil, dan 2 penghapus dengan harga Rp21.000,00. Jika harga 1 buku = x, 1 pensil = y, dan 1 penghapus = z, tentukan harga masing-masing barang tersebut!</p>	$3x - y + 4z = 19$ $5x + y + 2z = 21 +$ $8x + 6z = 40 \dots (5)$ <p>Eliminasi x dari persamaan (4) dan (5)</p> $8x + 11z = 60$ $8x + 6z = 40 -$ $5z = 20$ $z = 4$ <p>Eliminasi z dari persamaan (4) dan (5)</p> $8x + 11z = 60 \quad \times 6 \quad 48x + 66z = 360$ $8x + 6z = 40 \quad \times 11 \quad 88x + 66z = 440 -$ $-40x = -80$ $x = 2$ <p>Substitusi $x = 2$ dan $z = 4$ ke persamaan (2)</p> $3x - y + 4z = 19$ $3(2) - y + 4(4) = 19$ $6 - y + 16 = 19$ $-y = -3$ $y = 3$		
		<p>Maka, harga 1 buku (x) adalah Rp2000,00 harga 1 pensil (y) adalah Rp3000,00 harga 1 penghapus (z) adalah Rp4000,00</p>	4	
4.	<p>Berapakah nilai yang memenuhi $4x + 3y$ dari persamaan $+y = -4z + 6$; $5y = 6z + 7$ dan $10z = 5$?</p>	<p>Penyelesaian: Diketahui : $x + y = -4z + 6$ $5y = 6z + 7$ $10z = 5$ Ditanya : berapakah nilai yang memenuhi $4x + 3y$..?</p>	4	16
		<p>Dari soal tersebut diperoleh persamaan: $x + y + 4z = 6 \dots \dots (1)$ $5y - 6z = 7 \dots \dots (2)$ $10z = 5 \dots \dots (3)$</p>	4	

	<p>Substitusi pers ke 3</p> $10z = 5$ $z = \frac{5}{10}$ $z = 0,5$ <p>Substitusi pers ke 2</p> $5y - 6z = 7$ $5y - 6(0,5) = 7$ $5y - 3 = 7$ $5y = 7 + 3$ $5y = 10$ $y = \frac{10}{5}$ $y = 2$ <p>Substitusi pers ke 1</p> $x + y + 4z = 6$ $x + 2 + 4(0,5) = 6$ $x + 4 = 6$ $x = 6 - 4$ $x = 2$	4	
	Berdasarkan soal, maka $4(2) + 3(2) = 14$ nilai yang memenuhi $4x + 3y$ adalah 14	4	
Skor Perolehan			
Skor Maksimal	64		

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 2. Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa (*Pre-Test*)

**UJI KEMAMPUAN AWAL (PRE-TEST) SISTEM PERSAMAAN LINEAR
TIGA VARIABEL TAHUN PELAJARAN 2025/2026**

Mata Pelajaran :	Waktu :
Nama :	Hari/Tanggal :
Kelas :	Jumlah Soal :
No. Absen :	

Kerjakanlah soal-soal uraian dibawah ini dengan uraian yang tepat !

1. Seorang petani membudidayakan tiga jenis tanaman bunga : mawar, anggrek, dan tulip . Total jumlah tanaman adalah 120 tanaman. Jumlah anggrek dua kali jumlah mawar, dan jumlah melati adalah lima kali jumlah mawar. Ubahlah soal tersebut kedalam bentuk SPLTV dan hitung berapakah jumlah masing-masing per tangkai bunga?
2. Sebuah kotak berisi 2 bola berwarna merah ditambah 1 bola berwarna kuning sama dengan 4. Dikotak kedua berisi bola merah ditambah dengan 2 bola hijau sama dengan 3. Jika kotak ketiga berisi 3 bola kuning dan dikurangi dengan sejumlah bola hijau yang rusak sama dengan 5, maka berapakah jumlah bola berwarna hijau?
3. Disebuah toko alat tulis, terdapat tiga jenis paket perlengkapan sekolah yang dijual dengan harga berbeda. Paket A terdiri dari 2 buku, 2 pensil, dan 3 penghapus dengan harga Rp22.000. Paket B terdiri dari 3 buku, kurang 1 pensil, dan 4 penghapus dengan harga Rp19.000. Paket C terdiri dari 5 buku, 1 pensil, dan 2 penghapus dengan harga Rp21.000. Jika harga 1 buku = x , 1 pensil = y , dan 1 penghapus = z , tentukan harga masing-masing barang tersebut!
4. Pada sebuah toko buku, Rana membeli alat-alat tulis berupa 4 buku, 2 pulpen, dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Lisa membeli 3 buku, 3 pulpen, dan 1 pensil dengan harga Rp 21.000,00. Nina membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.000,00. Jika Raya membeli 2 pulpen dan 3 pensil maka berapakah harga yang harus dibayar oleh Raya?

Lampiran 3. Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa (Pre-Test)

No	Soal	Alternatif Jawaban	Deskripsi Indikator	Skor	Total Skor
1.	Seorang petani membudidayakan tiga jenis tanaman bunga :mawar, anggrek, dan tulip .Total jumlah tanaman adalah 120 tanaman. Jumlah anggrek dua kali jumlah mawar, dan jumlah melati adalah lima kali jumlah mawar. Maka berapakah jumlah masing-masing per jenis tanaman ?	Penyelesaian: Misalkan: $x = \text{mawar}$ $y = \text{anggrek}$ $z = \text{tulip}$ Ditanya : berapakah jumlah masing-masing bunga?	C1 : Siswa dapat mengingat dan mengidentifikasi informasi pada soal.	4	16
		Dari soal tersebut diperoleh persamaan: $x + y + z = 120 \dots \dots (1)$ $y = 2x \dots \dots (2)$ $z = 5x \dots \dots (3)$	C2 : Siswa dapat memahami dan menuliskan konsep serta pemodelan matematika.	4	
		Substitusi pers 2 dan 3 ke pers 1 $x + y + z = 120$ $x + 2x + 5x = 120$ $8x = 120$ $x = \frac{120}{8} = 15$ Substitusi nilai $x = 15$ ke persamaan $y = 2x$ dan $z = 5x$: <ul style="list-style-type: none"> • $y = 2(15) = 30$ • $z = 5(15) = 75$ 	C3 : Siswa dapat menentukan solusi dengan menerapkan satu metode atau lebih untuk menyelesaikan soal.	4	
		Berdasarkan soal , $x + y + z = 120$, maka jumlah bunga mawar (x) adalah 15 jenis, bunga anggrek (y) adalah 30 jenis dan bunga tulip (z) adalah 72 jenis.	C4 : Dapat memilih informasi dan membuat kesimpulan	4	

			soal SPLTV		
2.	2. Sebuah kotak berisi 2 bola berwarna merah ditambah 1 bola berwarna kuning sama dengan 4. Dikotak kedua berisi bola merah ditambah dengan 2 bola hijau sama dengan 3. Jika kotak ketiga berisi 3 bola kuning dan dikurangi dengan sejumlah bola hijau yang rusak sama dengan 5, maka berapakah jumlah bola berwarna hijau?	Penyelesaian : Misalkan: $x =$ bola merah $y =$ bola kuning $z =$ bola hijau Ditanya : berapakah jumlah bola hijau?	C1 : Siswa dapat mengingat dan mengidentifikasi informasi pada soal.	4	16
		Penyelesaian : Dari soal tersebut diperoleh persamaan : $2x + y = 4 \dots \dots (1)$ $x + 2z = 3 \dots \dots (2)$ $3y - z = 5 \dots \dots (3)$	C2 : Siswa dapat memahami dan menuliskan konsep serta pemodelan matematika.	4	
		Eliminasi pers 1 dan 2 $2x + y = 4 \times 1 \mid 2x + y = 4$ $x + 2z = 3 \times 2 \mid 2x + 4z = 6 -$ $y - 4z = -2 \dots \dots (4)$ Eliminasi pers 4 dan 3 $y - 4z = -2 \times 3 \mid 3y - 12z = -6$ $3y - z = 5 \times 1 \mid 3y - z = 5 -$ $-11z = -11$ $z = 1$	C3 : Siswa dapat menentukan solusi dengan menerapkan satu metode atau lebih untuk menyelesaikan soal.	4	
		Jadi, jumlah bola hijau adalah 1.	C4 : Dapat memilih informasi dan membuat kesimpulan soal SPLTV	4	

3.	<p>Disebuah toko alat tulis, terdapat tiga jenis paket perlengkapan sekolah yang dijual dengan harga berbeda. Paket A terdiri dari 2 buku, 2 pensil, dan 3 penghapus dengan harga Rp22.000,00. Paket B terdiri dari 3 buku, kurang 1 pensil, dan 4 penghapus dengan harga Rp19.000,00. Paket C terdiri dari 5 buku, 1 pensil, dan 2 penghapus dengan harga Rp21.000,00. Jika harga 1 buku = x, 1 pensil = y, dan 1 penghapus = z, tentukan harga masing-masing barang tersebut!</p>	<p>Penyelesaian : Misalkan: 1 buku = x 1 pensil = y 1 penghapus = z Ditanya : Berapakah harga masing-masing buku, pensil, dan penghapus?</p>	C1 : Siswa dapat mengingat dan mengidentifikasi informasi pada soal.	4	16
		<p>Diketahui sistem persamaan: $2x + 2y + 3z = 22 \dots\dots\dots (1)$ $3x - y + 4z = 19 \dots\dots\dots (2)$ $5x + y + 2z = 21 \dots\dots\dots (3)$</p>	C2 : Siswa dapat memahami dan menuliskan konsep serta pemodelan matematika.	4	
		<p>Eliminasi persamaan 1 dan 2 $\begin{array}{r} 2x + 2y + 3z = 22 \\ 3x - y + 4z = 19 \end{array} \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 2 \end{array} \begin{array}{l} 2x + 2y + 3z = 22 \\ 6x - 2y + 8z = 38 \end{array} +$ $8x + 11z = 60 \dots (4)$ <p>Eliminasi pers 2 dan 3</p> $\begin{array}{r} 3x - y + 4z = 19 \\ 5x + y + 2z = 21 \end{array} +$ $8x + 6z = 40 \dots (5)$ <p>Eliminasi x dari persamaan (4) dan (5)</p> $\begin{array}{r} 8x + 11z = 60 \\ 8x + 6z = 40 \end{array} -$ $5z = 20$ $z = 4$ <p>Eliminasi z dari persamaan (4) dan (5)</p> </p>	C3 : Siswa dapat menentukan solusi dengan menerapkan satu metode atau lebih untuk menyelesaikan soal.	4	

		$\begin{array}{r} 8x + 11z = 60 \quad \times 6 \quad 48x + 66z = 360 \\ 8x + 6z = 40 \quad \times 11 \quad 88x + 66z = 440 - \\ \hline -40x = -80 \\ \hline x = 2 \end{array}$ <p>Substitusi $x = 2$ dan $z = 4$ ke persamaan (2)</p> $\begin{array}{r} 3x - y + 4z = 19 \\ 3(2) - y + 4(4) = 19 \\ 6 - y + 16 = 19 \\ -y = -3 \\ y = 3 \end{array}$			
		<p>Maka, harga 1 buku (x) adalah Rp2000,00</p> <p>harga 1 pensil (y) adalah Rp3000,00</p> <p>harga 1 penghapus (z) adalah Rp4000,00</p>	C4 : Dapat memilih informasi dan membuat kesimpulan soal SPLTV	4	
4	<p>Pada sebuah toko buku, Rana membeli alat-alat tulis berupa 4 buku, 2 pulpen, dan 3 pensil dengan harga Rp 26000,00. Lisa membeli 3 buku, 3 pulpen, dan 1 pensil dengan harga Rp 21000,00. Nina membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12000,00. Jika Raya membeli 2 pulpen dan 3 pensil maka</p>	<p>Penyelesaian :</p> <p>Misalkan:</p> <p>buku = x</p> <p>pulpen = y</p> <p>pensil = z</p> <p>Ditanya :</p> <p>berapakah harga yang harus dibayar oleh Raya Jika Raya membeli 2 pulpen dan 3 pensil?</p>	C1 : Siswa dapat mengingat dan mengidentifikasi informasi pada soal.	4	16
		<p>Diketahui sistem persamaan :</p> $4x + 2y + 3z = 26000 \dots \dots \dots (1)$ $3x + 3y + z = 21000 \dots \dots \dots (2)$ $3x + z = 12000 \dots \dots \dots (3)$	C2 : Siswa dapat memahami dan menuliskan konsep serta pemodelan matematika.	4	

<p>berapakah harga yang harus dibayar oleh Raya?</p>	<p>Eliminasi per 1 dan 2</p> $4x + 2y + 3z = 26 \quad \times 3 \quad 12x + 6y + 9z = 78$ $3x + 3y + z = 21 \quad \times 2 \quad 6x + 6y + 2z = 42 \quad -$ $\underline{6x + 7z = 36 \dots \dots (4)}$ <p>Eliminasi pers 2 dan 3</p> $x + 3y + z = 21000$ $3x + z = 12000 \quad -$ $3y = 9000$ $y = 3000$ <p>Eliminasi pers 3 dan 4</p> $3x + z = 12.000 \quad \times 2 \quad 6x + 2z = 24000$ $6x + 7z = 36000 \quad \times 1 \quad 6x + 7z = 36000 \quad -$ $-5z = -12000$ $z = 2400$ <p>Substitusi pers 4</p> $3x + z = 12000$ $3x + 2.400 = 12000$ $3x = 9800$ $x = 3200$	<p>C3 : Siswa dapat menentukan solusi dengan menerapkan satu metode atau lebih untuk menyelesaikan soal.</p>	4
	<p>Harga 1 buku adalah Rp3200,00 Harga 1 pulpen adalah Rp3000,00 Harga 1 pensil adalah Rp2400,00 Jika Raya membeli 2 pulpen dan 3 pensil maka :</p> $2y + 3z = 2(3000) + 3(2400)$ $= 6 + 7200$ $= 13200$ <p>Jadi, total harga yang harus dibayar oleh raya</p>	<p>C4 : Dapat memilih informasi dan membuat kesimpulan soal SPLTV</p>	4

		adalah sebesar Rp13200,00			
Skor Perolehan					
Skor Maksimal	64				

$$Nilai = \frac{Skor\ Perolehan}{Skor\ Maksimal} \times 100$$

Lampiran 4. Instrumen Tes Hasil Belajar (*Post-Test*)

**UJI KEMAMPUAN AKHIR (POST-TEST) SISTEM PERSAMAAN
LINEAR TIGA VARIABEL TAHUN PELAJARAN 2025/2026**

Mata Pelajaran :	Waktu :
Nama :	Hari/Tanggal :
Kelas :	Jumlah Soal : 4
No. Absen :	

Kerjakanlah soal-soal uraian dibawah ini dengan uraian yang tepat !

1. Berapakah nilai yang memenuhi $4x + 3y$ dari persamaan $+y = -4z + 6$;
 $5y = 6z + 7$ dan $10z = 5$?

2. Disebuah toko buah, harga 2 kg mangga, 2 kg jeruk, dan 1 kg anggur adalah Rp70.000,00 dan harga 1 kg mangga, 2 kg jeruk, dan 2 kg anggur adalah Rp90.000,00. Jika harga 2 kg mangga, 2 kg jeruk, dan 3 kg anggur Rp130.000,00, maka harga 1 kg jeruk adalah.....

3. Harga 2 buah pisang, 2 buah apel, dan 1 buah mangga adalah Rp1.400,00. Di toko buah yang sama harga 1 buah pisang, 1 buah apel, dan 2 buah mangga adalah Rp1.300,00, sedangkan harga 1 buah pisang, 3 buah apel, dan 1 buah mangga adalah Rp1.500,00. Tentukanlah harga masing-masing 1 buah pisang, 1 buah apel, dan 1 buah mangga di toko buah tersebut adalah?

4. Di sebuah toko buku, tiga jenis barang dijual yaitu pensil, penghapus dan penggaris. Iwan membeli 1 pensil, 2 penghapus, dan 1 penggaris, dengan total harga Rp3.000. Riri membeli 2 pensil, 1 penghapus, dan 1 penggaris, dengan total harga Rp16.000. dan sandi membeli 1 pensil, 1 penghapus, dan 2 penggaris, dengan total harga Rp9.000. Jika Naura ingin membeli 1pensil, 1 penghapus dan 1 penggaris, maka total harga yang harus dibayar oleh Naura adalah ?

Lampiran 5. Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar (*Post-Test*)

No	Soal	Alternatif Jawaban	Deskripsi Indikator	Skor	Total Skor
1.	Berapakah nilai yang memenuhi $4x + 3y$ dari persamaan $+y = -4z + 6$; $5y = 6z + 7$ dan $10z = 5$?	Dik : $x + y = -4z + 6$ $5y = 6z + 7$ $10z = 5$ Ditanya : $4x + 3y$?	C1 : Siswa dapat mengingat dan mengidentifikasi informasi pada soal.	4	16
		Dari soal tersebut diperoleh persamaan: $x + y + 4z = 6 \dots \dots (1)$ $5y - 6z = 7 \dots \dots (2)$ $10z = 5 \dots \dots (3)$	C2 : Siswa dapat memahami dan menuliskan konsep serta pemodelan matematika.	4	
		Substitusi pers ke 3 $10z = 5$ $z = \frac{5}{10}$ $z = 0,5$ Substitusi pers ke 2 $5y - 6z = 7$ $5y - 6(0,5) = 7$ $5y - 3 = 7$ $5y = 7 + 3$ $5y = 10$ $y = \frac{10}{5}$ $y = 2$ Substitusi pers ke 1 $x + y + 4z = 6$ $x + 2 + 4(0,5) = 6$	C3 : Siswa dapat menentukan solusi dengan menerapkan satu metode atau lebih untuk menyelesaikan soal.	4	

		$x + 4 = 6$ $x = 6 - 4$ $x = 2$			
		Jadi, nilai yang memenuhi $4x + 3y$ adalah $4(2)+3(2) = 14$	C4 : Dapat memilih informasi dan membuat kesimpulan soal SPLTV	4	
2.	Disebuah toko buah, harga 2 g mangga, 2 kg jeruk, dan 1 kg anggur adalah Rp70.000,00 dan harga 1 kg mangga 2 kg jeruk, dan 2 kg anggur adalah Rp90.000,00. Jika harga 2 kg mangga, 2 kg jeruk, dan 3 kg anggur adalah Rp130.000,00 , maka harga 1 kg jeruk adalah...	Penyelesaian : Misalkan: $x =$ mangga $y =$ jeruk $z =$ anggur Ditanya : berapakah harga 1kg jeruk?	C1 : Siswa dapat mengingat dan mengidentifikasi informasi pada soal.	4	16
		Penyelesaian : Dari soal tersebut diperoleh persamaan : $2x + 2y + z = 70.000 \dots \dots (1)$ $x + 2y + 2z = 90.000 \dots \dots (2)$ $2x + 2y + 3z = 130.000 \dots \dots (3)$	C2 : Siswa dapat memahami dan menuliskan konsep serta pemodelan matematika.	4	
		Eliminasi pers 1 dan 2 $2x + 2y + z = 70.000 \times 1 2x + 2y + z = 70.000$ $x + 2y + 2z = 90.000 \times 2 2x + 4y + 4z = 180.000 -$ $-2y - 3z = -110.000 \dots \dots (4)$ Eliminasi pers 2 dan 3 $x + 2y + 2z = 90.000 \times 2 2x + 4y + 4z = 180.000$ $2x + 2y + 3z = 130.000 \times 1 2x + 2y + 3z = 130.000$ $2y + z = 50.000$ Eliminasi pers 4 dan 5 $-2 - 3z = -110.000 \times 1 -2y - 3z = -110.000$ $2y + z = 50.000 \times 3 6y + 3z = 150.000 -$ $4y = 40.000$	C3 : Siswa dapat menentukan solusi dengan menerapkan satu metode atau lebih untuk menyelesaikan	4	

		$y = 10.000$	ikan soal.		
		Jadi, harga 1 kg jeruk adalah Rp.10.000,00	C4 : Dapat memilih informasi dan membuat kesimpulan soal SPLTV	4	
3.	<p>Harga 2 buah pisang, 2 buah apel, dan sebuah mangga adalah Rp1.400,00. Di toko buah yang sama harga sebuah pisang, sebuah apel, dan 2 buah mangga adalah Rp1.300,00, sedangkan harga sebuah pisang, 3 buah apel, dan sebuah mangga adalah Rp1.500,00. Tentukanlah harga masing-masing sebuah pisang, sebuah apel, dan sebuah mangga di toko buah tersebut adalah.</p>	<p>Penyelesaian : Misalkan : x=pisang y=apel z=mangga Ditanya : Berapakah harga masing-masing sebuah pisang, sebuah apel, dan sebuah mangga di toko buah tersebut?</p>	C1 : Siswa dapat mengingat dan mengidentifikasi informasi pada soal.	4	16
		<p>Diketahui sistem persamaan: $2x+2y+z=1.400 \dots (1)$ $x+y+2z=1.300 \dots (2)$ $x+3y+z=1.500 \dots (3)$</p>	C2 : Siswa dapat memahami dan menuliskan konsep serta pemodelan matematika.	4	
		<p>Eliminasi persamaan 1 dan 2</p> $\begin{array}{r} 2x + 2y + z = 1.400 \\ x + y + 2z = 1.300 \end{array} \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 2 \end{array} \begin{array}{l} 2x + 2y + z = 1.400 \\ 2x + 2y + 4z = 2.600 - \end{array}$ $-3z = -1.200$ $z = 400$ <p>Eliminasi pers 2 dan 3</p> $\begin{array}{r} x + y + 2z = 11.300 \\ x + 3y + z = 1.500 - \end{array}$ $-2y + z = -200 \dots (4)$ <p>Substitusi nilai $z=400$ ke pers (4)</p>	C3 : Siswa dapat menentukan solusi dengan menerapkan satu metode atau lebih untuk	4	

		$-2y + z = -200$ $-2y + 400 = -200$ $-2y = -200 - 400$ $-2y = -600$ $y = \frac{-600}{-2} = 300$ Substitusi nilai $y=300$ dan $z=400$ ke pers 3 $x + 3y + z = 1.500$ $x + 3(300) + 400 = 1.500$ $x + 900 + 400 = 1.500$ $x + 1.300 = 1.500$ $x = 1.500 - 1.300$ $x = 200$	menyelesaikan soal.		
		Maka, harga masing-masing sebuah pisang adalah Rp200, sebuah apel adalah Rp300, dan sebuah mangga adalah Rp400.	C4 : Dapat memilih informasi dan membuat kesimpulan soal SPLTV	4	
4	Di sebuah toko buku, tiga jenis barang dijual yaitu pensil, penghapus dan penggaris. Iwan membeli 1 pensil, 2 penghapus, dan 1 penggaris, dengan total harga Rp3.000. Riri membeli 2 pensil, 1 penghapus, dan 1 penggaris, dengan total harga Rp16.000. dan	Penyelesaian : Misalkan: pensil = x penghapus = y penggaris = z Ditanya : berapakah harga 1pensil, 1 penghapus dan 1 penggaris?	C1 : Siswa dapat mengingat dan mengidentifikasi informasi pada soal.	4	
		Diketahui sistem persamaan : $x + 2y + z = 3000 \dots \dots (1)$ $2x + y + z = 16000 \dots \dots (2)$ $x + y + 2z = 9000 \dots \dots (3)$	C2 : Siswa dapat memahami dan menuliskan konsep serta pemodelan matematika.	4	16

<p>sandi membeli 1 pensil, 1 penghapus, dan 2 penggaris, dengan total harga Rp9.000. Jika Naura ingin membeli 1pensil, 1 penghapus dan 1 penggaris, maka total harga yang harus dibayar oleh Naura adalah</p>	<p>Eliminasi per 1 dan 2 $x + 2y + z = 3$ $\underline{2x + y + z = 16 -}$ $-x + y = -13 \dots \dots (4)$ Eliminasi pers 2 dan 3 $2x + y + z = 16000$ $\times 2$ $4x + 2y + 2z = 32000$ $\underline{x + y + 2z = 9000$ $\times 1$ $-x + y + 2z = 9000$ $3x + y = 23000 \dots (5)$ Eliminasi pers 4 dan 5 $-x + y = -13.000$ $\underline{3x + y = 23000 -}$ $-4x = -36000$ $\underline{-36000}$ $x = \frac{-36000}{-4}$ $X = 9000$ Substitusi pers (4) $-x + y = -13$ $-9 + y = -13 + 9$ $y = -4$ Substitusi pers (1) $x + 2y + z = 3$ $9 + 2(-4) + z = 3$ $z = 3 - 9 + 8$ $= -6 + 8$ $= 2$ $x + y + z =$ $9 + (-4) + 2 =$ $5 + 2 = 7$</p>	<p>C3 : Siswa dapat menentukan solusi dengan menerapkan satu metode atau lebih untuk menyelesaikan soal.</p>	3	
	<p>Jika Naura membeli 1 pensil dan 1 penghapus dan 1 penggaris maka :</p> $x+y+z$ $9+(-4)+2$ $5+2 = 7000$ <p>Jadi, total harga yang harus dibayar oleh Sandi adalah sebesar Rp7000</p>	<p>C4 : Dapat memilih informasi dan membuat kesimpulan soal SPLTV</p>	4	
Skor Perolehan				
Skor Maksimal	64			

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 6. Instrumen Pedoman Wawancara Siswa

PEDOMAN WAWANCARA SISWA

A. Tujuan Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih dalam mengenai hasil belajar siswa dalam menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV). Wawancara ini dilakukan untuk mengungkap apa yang tidak terlihat secara tertulis pada lembar jawaban siswa dan untuk mengetahui maksud dari jawaban yang telah ditulis siswa. Wawancara dilakukan setelah siswa mengerjakan soal mengenai masalah sistem persamaan linier dua variabel yang telah disiapkan oleh peneliti.

B. Pertanyaan Wawancara

Adapun daftar pertanyaan wawancara sesuai indikator hasil belajar adalah sebagai berikut :

1. Apa yang kamu ketahui tentang masalah Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)
2. Apa saja yang dapat dijadikan variabel pada soal tersebut?
3. Apa saja informasi penting yang terdapat pada soal?
4. Bagaimana langkah pertama yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal?
5. Apakah kamu dapat menjelaskan proses membentuk sebuah sistem persamaan berdasarkan soal cerita ?
6. Dapatkah kamu menjelaskan hubungan antar variable pada soal?
7. Mengapa kamu memilih metode penyelesaian ini untuk mengerjakan soal?
8. Bagaimana kamu menjelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal tersebut?
9. Disaat kamu menemukan jawaban, apa yang kamu lakukan untuk mengecek kebenaran jawaban kamu?
10. Apa saja kesulitan yang kamu temukan pada saat mengerjakan soal?

Lampiran 7. Tabulasi Penilaian Hasil belajar (*Pre-Test*)

No	Nama	Soal	1				2				3				4				Jumlah	Total
		Indikator	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Siswa 1		4	4	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	0	0	48	75
2	Siswa 2		0	4	4	4	0	4	4	0	0	4	4	0	0	4	4	0	36	56
3	Siswa 3		4	4	4	4	4	4	4	0	0	4	4	0	4	4	0	48	75	
4	Siswa 4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4	56	88	
5	Siswa 5		4	4	4	4	4	4	3	0	4	4	0	0	4	4	4	51	80	
6	Siswa 6		4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	1	4	4	0	0	49	77	
7	Siswa 7		4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	0	4	4	4	4	56	88	
8	Siswa 8		4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	4	0	0	0	32	50	
9	Siswa 9		4	4	4	4	4	4	3	0	0	4	3	0	0	0	0	34	53	
10	Siswa 10		4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	59	92	
11	Siswa 11		4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	36	56	
12	Siswa 12		4	4	4	4	4	4	4	0	4	0	0	0	4	4	4	48	75	
13	Siswa 13		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	0	0	0	0	43	67	
14	Siswa 14		0	4	4	0	0	4	4	0	0	0	4	0	4	0	0	24	38	
15	Siswa 15		4	4	4	0	4	4	0	0	4	4	3	0	0	0	0	31	48	
16	Siswa 16		4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	4	0	0	0	0	36	56	
17	Siswa 17		4	4	4	4	4	4	4	0	4	0	4	4	4	0	0	48	75	
18	Siswa 18		4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	4	4	0	44	69	
19	Siswa 19		0	0	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	0	4	4	24	38	
20	Siswa 20		4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	36	56	
21	Siswa 21		4	4	4	4	4	4	4	4	3	0	0	0	0	0	0	39	61	
22	Siswa 22		4	4	4	4	4	4	4	0	4	0	0	4	0	0	0	40	63	
23	Siswa 23		4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	0	0	0	0	0	43	67	
24	Siswa 24		4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	28	44	
25	Siswa 25		4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	1	0	0	0	0	41	64	
26	Siswa 26		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	52	81	
27	Siswa 27		4	4	4	4	0	4	3	0	4	4	4	4	4	4	0	51	80	
28	Siswa 28		4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	3	2	0	0	0	41	64	
29	Siswa 29		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	60	94	
30	Siswa 30		4	4	4	4	4	4	4	0	4	0	1	4	4	0	0	45	70	
31	Siswa 31		4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	0	0	0	0	0	43	67	
32	Siswa 32		4	4	4	3	4	4	0	0	0	4	0	1	0	0	0	28	44	

Lampiran 8. Tabulasi Hasil Belajar (*Post-Test*)

No	Nama	Soal	1				2				3				4				Jumlah	Total
		Indikator	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Siswa 1		4	0	4	4	4	4	4	4	4	2	0	4	4	4	3	53	83	
2	Siswa 2		4	4	4	4	1	4	4	4	0	4	4	0	4	4	4	3	52	81
3	Siswa 3		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	100	
4	Siswa 4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	100	
5	Siswa 5		4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	88	
6	Siswa 6		4	4	4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	3	4	55	86	
7	Siswa 7		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	100	
8	Siswa 8		4	0	4	4	4	4	4	0	4	4	4	0	4	0	4	47	73	
9	Siswa 9		0	4	4	4	0	4	4	0	4	4	3	0	0	4	4	43	67	
10	Siswa 10		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	100	
11	Siswa 11		4	4	4	3	4	0	4	4	4	0	3	0	4	4	3	45	70	
12	Siswa 12		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	61	95	
13	Siswa 13		4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4	3	55	86	
14	Siswa 14		4	4	4	0	0	4	3	0	4	4	4	4	4	2	4	45	70	
15	Siswa 15		4	4	4	3	0	4	3	0	0	4	4	3	0	4	3	40	63	
16	Siswa 16		4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	3	0	4	4	4	51	80	
17	Siswa 17		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	61	95	
18	Siswa 18		4	4	0	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	4	3	51	80	
19	Siswa 19		0	0	4	3	4	0	3	0	4	4	3	0	4	4	4	37	58	
20	Siswa 20		4	4	4	3	0	4	4	0	0	4	4	4	3	4	4	50	78	
21	Siswa 21		4	4	4	4	0	0	4	4	0	4	4	4	0	4	4	48	75	
22	Siswa 22		4	4	4	4	4	4	4	3	0	0	4	4	0	0	4	46	72	
23	Siswa 23		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	63	98	
24	Siswa 24		4	4	3	0	4	4	4	3	4	2	4	2	4	4	2	48	75	
25	Siswa 25		4	4	4	4	0	4	4	4	0	4	4	0	4	2	4	50	78	
26	Siswa 26		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	100	
27	Siswa 27		4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	94	
28	Siswa 28		4	4	4	3	0	4	4	4	0	0	4	4	4	4	3	50	78	
29	Siswa 29		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	100	
30	Siswa 30		4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4	4	56	88	
31	Siswa 31		4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	59	92	
32	Siswa 32		4	4	4	3	4	4	3	2	0	4	4	4	4	4	3	52	81	

Lampiran 9. Ketercapaian Indikator Hasil Belajar Siswa (*Pre-Test*)

Perolehan Skor Sub-indikator	Indikator	Skor	Siswa	Total (Skor × Siswa)
Soal 1	Mengingat	0	3	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	0	0
		4	29	116
		Total	32	116
		Skor Maksimal	128	
		%	90,6	
	Memahami	0	1	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	0	0
		4	31	124
		Total	32	124
		Skor Maksimal	128	
		%	96,8	
	Mengaplikasikan	0	0	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	0	0
		4	32	128
		Total	32	128
		Skor Maksimal	128	
		%	100	
	Menganalisis	0	3	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	1	3
4		28	112	
Total		32	115	
Skor Maksimal		128		
%		89,8		
Soal 2	Mengingat	0	5	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	0	0

		4	27	108
		Total	32	108
		Skor Maksimal	128	
		%	84,3	
	Memahami	0	0	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	0	0
		4	32	128
		Total	32	128
		Skor Maksimal	128	
		%	100	
	Mengaplikasikan	0	3	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	3	9
		4	26	104
		Total	32	113
		Skor Maksimal	128	
		%	88,2	
	Menganalisis	0	11	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	0	0
		4	21	84
		Total	32	84
		Skor Maksimal	128	
		%	65,6	
Soal 3	Mengingat	0	13	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	0	0
		4	19	76
		Total	32	76
		Skor Maksimal	128	
		%	59,3	
	Memahami	0	8	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	1	3
		4	23	92

		Total	32	95	
		Skor Maksimal	128		
		%	74,2		
		Mengaplikasikan	0	17	0
			1	0	0
			2	1	2
			3	5	15
			4	9	36
			Total	32	53
		Skor Maksimal	128		
	%	41,4			
	Menganalisis	0	19	0	
		1	5	5	
		2	1	2	
		3	0	0	
		4	7	28	
		Total	32	35	
Skor Maksimal		128			
%		27,3			
Soal 4	Mengingat	0	18	0	
		1	0	0	
		2	0	0	
		3	0	0	
		4	6	24	
		Total	32	24	
		Skor Maksimal	128		
		%	75		
	Memahami	0	17	0	
		1	0	0	
		2	0	0	
		3	0	0	
		4	12	48	
		Total	32	48	
		Skor Maksimal	128		
		%	37,5		
	Mengaplikasikan	0	21	0	
		1	0	0	
		2	0	0	
		3	1	3	
		4	10	40	
Total		32	43		

		Skor Maksimal	128	
		%	35,5	
	Menganalisis	0	25	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	1	3
		4	6	24
		Total	32	24
		Skor Maksimal	128	
	%	21		

Lampiran 10. Ketercapaian Indikator Hasil Belajar Siswa (*Post-Test*)

Perolehan Skor Sub-indikator	Indikator	Skor	Siswa	Total (Skor × Siswa)
Soal 1	Mengingat	0	2	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	0	0
		4	30	120
		Total	32	29
		Skor Maksimal	128	
		%	93,7	
	Memahami	0	4	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	0	0
		4	28	112
		Total	32	112
		Skor Maksimal	128	
		%	87,5	
	Mengaplikasikan	0	1	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	1	3
		4	30	120
		Total	32	123
		Skor Maksimal	128	
		%	96	
	Menganalisis	0	2	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	7	21
4		23	92	
Total		32	113	
Skor Maksimal		128		
%		88,2		
Soal 2	Mengingat	0	11	0
		1	1	1
		2	0	0
		3	0	0

		4	20	80
		Total	32	81
		Skor Maksimal	128	
		%	63,2	
	Memahami	0	5	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	0	0
		4	27	108
		Total	32	108
		Skor Maksimal	128	
		%	43,7	
	Mengaplikasikan	0	0	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	4	12
		4	28	112
		Total	32	124
		Skor Maksimal	128	
		%	96,8	
	Menganalisis	0	6	0
		1	0	0
		2	1	2
		3	2	0
		4	23	92
		Total	32	94
		Skor Maksimal	128	
		%	73,4	
Soal 3	Mengingat	0	13	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	0	0
		4	19	76
		Total	32	
		Skor Maksimal	128	
		%	59,3	
	Memahami	0	4	0
		1	0	0
		2	1	2
		3	0	0
		4	27	108

	Mengaplikasikan	Total	32	110
		Skor Maksimal	128	
		%	85,9	
		0	0	0
		1	0	0
		2	1	2
		3	4	12
		4	27	108
		Total	32	122
		Skor Maksimal	128	
	%	95,3		
	Menganalisis	0	8	0
		1	3	3
		2	1	2
3		1	3	
4		19	76	
Total		32	81	
Skor Maksimal		128		
%		65,6		
Soal 4	Mengingat	0	6	0
		1	0	0
		2	0	0
		3	0	0
		4	26	104
		Total	32	104
		Skor Maksimal	128	
		%	81,2	
	Memahami	0	2	0
		1	0	0
		2	2	4
		3	1	3
		4	27	108
		Total	32	115
		Skor Maksimal	128	
		%	89,8	
	Mengaplikasikan	0	0	0
		1	0	0
		2	2	4
		3	3	9
		4	27	108
		Total	32	121

		Skor Maksimal	128	
		%	94,5	
	Menganalisis	0	6	0
		1	1	1
		2	0	0
		3	9	27
		4	16	76
		Total	32	104
		Skor Maksimal	128	
	%	81,2		

Lampiran 11 Ketuntasan Siswa Dalam Menjawab Soal Berdasarkan Indikator (*Pre-test dan Post-test*)

Pre-test

No soal	Mengingat	Memahami	Mengaplikasikan	Menganalisis
1	29	31	32	29
2	27	32	29	21
3	19	24	14	7
4	6	12	11	7
Mean	20	25	22	16

Post-test

No soal	Mengingat	Memahami	Mengaplikasikan	Menganalisis
1	30	28	31	30
2	20	27	32	25
3	12	27	31	20
4	26	28	30	25
Mean	22	28	31	25

Lampiran 12. Dokumentasi**Pelaksanaan kegiatan *pre-test*****Pelaksanaan perlakuan model pembelajaran *think pair share*****Pelaksanaan kegiatan *post-test***