

**KISI-KISI TES AWAL
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS**

Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Persamaan Linear Dua Variabel
Sub Pokok Bahasan : 1.1 Membuat Model Persamaan Linear Dua Variabel
Semester : II/Genap
Tahun Pelajaran : 2015-2016

Kompetensi Dasar	Indikator	Bobot Soal	No. Soal
3.2 Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam konteks nyata	Mengubah permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel ke dalam bentuk tabel	4	1
	Mengubah permasalahan kontekstual ke dalam persamaan linear dua variabel	4	2
	Menentukan contoh dan bukan contoh persamaan linear dua variabel	4	3
	Menentukan nilai variabel dari persamaan linear dua variabel	4	4

Nilai Akhir :

$$\bar{x} = \frac{\sum \text{nilai tiap soal}}{4}$$

Keterangan :

Skor	Kategori
$\bar{x} < 0,50$	Sangat Kurang
$0,51 \leq \bar{x} < 1,50$	Rendah
$1,50 \leq \bar{x} < 2,50$	Cukup
$2,50 \leq \bar{x} < 3,50$	Baik
$\bar{x} \geq 3,50$	Sangat Baik

SOAL TES AWAL
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Nama :

Kelas :

Angel dan Fanny selalu menyisihkan uang sakunya untuk menabung. Berikut ini adalah tabungan yang dimiliki oleh Angel dan Fanny.

- i. Uang awal Angel Rp50.000,00. Total tabungan Angel pada minggu pertama sebesar Rp65.000,00, pada minggu kedua sebesar Rp80.000,00, pada minggu ketiga sebesar Rp95.000,00, pada minggu keempat Rp110.000,00, dan pada minggu kelima sebesar Rp125.000,00
- ii. Fanny tidak memberikan uang awal pada tabungannya. Pada minggu pertama Fanny menabung sebesar Rp25.000,00, pada minggu kedua total tabungannya sebesar Rp40.000,00, pada minggu ketiga sebesar Rp60.000,00, pada minggu keempat sebesar Rp70.000,00, dan pada minggu kelima sebesar Rp95.000,00.

Berdasarkan permasalahan diatas,

1. Ilustrasikanlah dalam bentuk tabel mengenai permasalahan uang tabungan Angel dan Fanny!
2. Sederhanakanlah ke dalam bentuk persamaan dari permasalahan tabungan Angel dan Fanny!
3. Apakah tabungan Angel dan Fanny merupakan permasalahan persamaan linear dua variabel? Jelaskan!
4. Dapatkah kamu memprediksikan berapa total tabungan Angel dan Fanny pada minggu keenam?

KUNCI JAWABAN TES AWAL

KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Kompetensi	Indikator	Skor Maks														
Membuat Pesamaan Linear Dua Variabel	<p>Angel dan Fanny selalu menyisihkan uang sakunya untuk menabung. Berikut ini adalah tabungan yang dimiliki oleh Angel dan Fanny. Uang awal Angel Rp50.000,00. Total tabungan Angel pada minggu pertama sebesar Rp65.000,00, pada minggu kedua sebesar Rp80.000,00, pada minggu ketiga sebesar Rp95.000,00, pada minggu keempat Rp110.000,00, dan pada minggu kelima sebesar Rp125.000,00 Fanny tidak memberikan uang awal pada tabungannya. Pada minggu pertama Fanny menabung sebesar Rp25.000,00, pada minggu kedua total tabungannya sebesar Rp40.000,00, pada minggu ketiga sebesar Rp60.000,00, pada minggu keempat sebesar Rp70.000,00, dan pada minggu kelima sebesar Rp95.000,00. Berdasarkan permasalahan diatas,</p>															
Kemampuan mengekspresikan ide-ide secara tertulis, kemudian mendemonstrasikan dan menggambarkan secara visual	<p>Ilustrasikanlah dalam bentuk tabel permasalahan mengenai uang tabungan Angel dan Fanny!</p> <p style="text-align: center;">Tabungan Angel</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th data-bbox="678 1395 874 1525">Minggu Ke-</th> <th data-bbox="874 1395 1142 1525">Total Tabungan (Rupiah)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="678 1525 874 1574">0</td> <td data-bbox="874 1525 1142 1574">50.000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1574 874 1624">1</td> <td data-bbox="874 1574 1142 1624">65.000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1624 874 1673">2</td> <td data-bbox="874 1624 1142 1673">80.000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1673 874 1722">3</td> <td data-bbox="874 1673 1142 1722">95.000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1722 874 1771">4</td> <td data-bbox="874 1722 1142 1771">110.000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1771 874 1821">5</td> <td data-bbox="874 1771 1142 1821">125.000</td> </tr> </tbody> </table>	Minggu Ke-	Total Tabungan (Rupiah)	0	50.000	1	65.000	2	80.000	3	95.000	4	110.000	5	125.000	4
Minggu Ke-	Total Tabungan (Rupiah)															
0	50.000															
1	65.000															
2	80.000															
3	95.000															
4	110.000															
5	125.000															

Lampiran 1.3 Kunci Jawaban Tes Awal Kemampuan

		Tabungan Fanny															
		<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Minggu Ke-</th> <th style="text-align: center;">Total Tabungan (Rupiah)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">25.000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">40.000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">60.000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">70.000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">95.000</td></tr> </tbody> </table>	Minggu Ke-	Total Tabungan (Rupiah)	0	0	1	25.000	2	40.000	3	60.000	4	70.000	5	95.000	
Minggu Ke-	Total Tabungan (Rupiah)																
0	0																
1	25.000																
2	40.000																
3	60.000																
4	70.000																
5	95.000																
Kemampuan menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi, dan struktur-struktur untuk menyajikan ide dan menggambarkan hubungan dengan model visual.	Sederhanakanlah ke dalam bentuk persamaan dari permasalahan tabungan Angel dan Fanny! Misalkan, x = jumlah minggu y = total tabungan Tabungan Angel $y = 15.000x + 50.000$ Tabungan Fanny tidak dapat dinyatakan dalam persamaan ,karena perubahan tabungan tidak selalu sama.	4															
Kemampuan memahami, menginter-pretasi, dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun dalam bentuk visual lainnya	Apakah tabungan Angel dan Fanny merupakan permasalahan persamaan linear dua variabel? Jelaskan! Tabungan Angel dapat dinyatakan dalam persamaan linear dua variabel, karena memiliki dua variabel dengan pangkat tertinggi satu. Tabungan Fanny tidak dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan linear dua variabel, karena perubahan total tabungan Fanny tidak sama pada setiap minggunya.	4															
	Dapatkah kamu memprediksikan berapa total tabungan Angel dan Fanny pada minggu keenam? Total tabungan Angel pada minggu keenam $y = 15.000x + 50.000$ $y = 15.000(6) + 50.000$ $y = 90.000 + 50.000$ $y = 140.000$ Maka, diprediksikan total tabungan Angel pada minggu keenam sebesar Rp140.000,00 Total tabungan Fanny pada minggu keenam Peningkatan tabungan Fanny selalu berubah-ubah	4															

Lampiran 1.3 Kunci Jawaban Tes Awal Kemampuan

	setiap minggunya, sehingga tidak dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan dan tidak dapat diprediksikan total tabungan Fanny pada setiap minggunya.	
Menggunakan bahasa matematika (istilah, simbol, tanda, dan representasi) yang sangat efektif, akurat, dan menyeluruh untuk mendeskripsikan operasi, konsep, dan proses.		4
Menggunakan bahasa matematika (istilah, simbol, tanda, dan representasi) yang cukup efektif, akurat, dan menyeluruh untuk mendeskripsikan operasi, konsep, dan proses.		3
Menggunakan bahasa matematika (istilah, simbol, tanda, dan representasi) yang kurang efektif dan akurat untuk mendeskripsikan operasi, konsep, dan proses.		2
Jawaban salah, namun siswa mencoba menjawab		1
Tidak ada jawaban, tidak ada topik, tidak terbaca, lembar jawaban kosong, atau tidak cukup untuk dinilai		0

Lampiran 1.4 Rekapitulasi Nilai Tes Awal Kemampuan

DAFTAR NILAI TES AWAL
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Sub Pokok Bahasan : 1.1 Membuat Model Persamaan Linear Dua Variabel
Semester : II/Genap
Tahun Pelajaran : 2015-2016
Kelas : VIII-F

No	Nama	Nilai Per Soal				Nilai Kemampuan Komunikasi
		I.1	I.2	I.3		
		1	2	3	4	
1	ACHMAD GIBRAN SESARIO	4	1	0	4	2,25
2	ACHMAD RIZKY RAMADHAN H	1	2	1	2	1,5
3	ANJAR RAHMAN ARIEF	4	3	1	2	2,5
4	DAMAR KAMAJAYA	1	0	1	0	0,5
5	DANI CORDOVA	4	1	2	4	2,75
6	DEWI NURCHOLIS MAJID	4	2	1	2	2,25
7	DHAINA FARSYA URFARIZQA	4	0	0	1	1,25
8	FARAH AINUN NABILAH	4	1	1	2	2
9	FIRHAN SALIM	4	1	1	2	2
10	GALIH AULIA FEBRIANSYAH	3	0	1	1	1,25
11	GHAITSA FAUZIAH HANUN	4	4	1	2	2,75
12	GHANIY IHDI YUSTISIO	4	1	0	0	1,25
13	HABIBA NAJWA	4	2	1	1	2
14	HANAN SALIM	1	2	1	2	1,5
15	IRFAN ILHAMRAFI	4	1	1	2	2
16	KHYLA MAHARANI PUTRI	4	1	0	2	1,75
17	LAZUARDI AZKA RANGKUTI	3	0	1	2	1,5
18	LUTHFIYANISA	1	1	1	2	1,25
19	MARSYA ALYA PRAMESTI	4	1	2	1	2
20	MUAFI SAPUTRA IRAWAN	4	1	0	1	1,5
21	MUHAMMAD ATHOR ALDIN N	4	3	1	0	2
22	MUHAMMAD FADHIL ASHARI	1	3	1	0	1,25

Lampiran 1.4 Rekapitulasi Nilai Tes Awal Kemampuan

23	MUHAMMAD GHIFARI I	2	0	0	1	0,75
24	NADHIF RAIHAN F	1	2	1	2	1,5
25	NAFI HERJUNO JATISIGIT	3	0	1	1	1,25
26	NI KOMANG AYU ANINDHITA V	4	2	1	2	2,25
27	NURUL AINI FAUZYYYAH	4	3	4	2	3,25
28	PUTRI NOER HALIZA	1	2	1	1	1,25
29	QANITA SYAFIQAH ISHAK	1	2	1	2	1,5
30	RIFKI BINTANG ADIATMA	1	0	1	0	0,5
31	RIZKA AMANAH	3	4	3	2	3
32	SANDRA FATIMAH ICHWANI	1	1	1	2	1,25
33	SASKIA AZ ZAHRA PUTRI	4	0	0	2	1,5
34	SITI KHALISHA MUTTAKIA H	3	0	1	2	1,5
35	VIRA HARYATI RAMADHANI	2	0	2	2	1,5
36	ZAVIRA HANA SALSABILA	2	0	2	2	1,5

Lampiran 1.5 Pembentukan Predikat Siswa

TINGKAT KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

Kelas : VIII-F

Semester : II/Genap

Tahun Ajaran : 2015-2016

No	Nama	Nilai Kemampuan Komunikasi	Tingkat Kemampuan Komunikasi	Ket.
1	ACHMAD GIBRAN SESARIO	2,25	Cukup	
2	ACHMAD RIZKY RAMADHAN H	1,5	Cukup	
3	ANJAR RAHMAN ARIEF	2,5	Baik	SP 2
4	DAMAR KAMAJAYA	0,5	Sangat Rendah	
5	DANI CORDOVA	2,75	Baik	
6	DEWI NURCHOLIS MAJID	2,25	Cukup	SP 4
7	DHAINA FARSYA URFARIZQA	1,25	Rendah	
8	FARAH AINUN NABILAH	2	Cukup	
9	FIRHAN SALIM	2	Cukup	
10	GALIH AULIA FEBRIANSYAH	1,25	Rendah	SP 6
11	GHAITSA FAUZIAH HANUN	2,75	Baik	
12	GHANIY IHDI YUSTISIO	1,25	Rendah	
13	HABIBA NAJWA	2	Cukup	
14	HANAN SALIM	1,5	Cukup	
15	IRFAN ILHAMRAFI	2	Cukup	
16	KHYLA MAHARANI PUTRI	1,75	Cukup	
17	LAZUARDI AZKA RANGKUTI	1,5	Cukup	
18	LUTHFIYANISA	1,25	Rendah	
19	MARSYA ALYA PRAMESTI	2	Cukup	
20	MUAFI SAPUTRA IRAWAN	1,5	Cukup	
21	MUHAMMAD ATHOR ALDIN N	2	Cukup	
22	MUHAMMAD FADHIL ASHARI	1,25	Rendah	
23	MUHAMMAD GHIFARI I	0,75	Rendah	SP 5
24	NADHIF RAIHAN F	1,5	Cukup	
25	NAFI HERJUNO JATISIGIT	1,25	Rendah	
26	NI KOMANG AYU ANINDHITA V	2,25	Cukup	SP 3
27	NURUL AINI FAUZYAH	3,25	Baik	SP 1
28	PUTRI NOER HALIZA	1,25	Cukup	

Lampiran 1.5 Pembentukan Predikat Siswa

29	QANITA SYAFIQAH ISHAK	1,5	Cukup	
30	RIFKI BINTANG ADIATMA	0,5	Sangat Rendah	
31	RIZKA AMANAH	3	Baik	
32	SANDRA FATIMAH ICHWANI	1,25	Rendah	
33	SASKIA AZ ZAHRA PUTRI	1,5	Cukup	
34	SITI KHALISHA MUTTAKIA H	1,5	Cukup	
35	VIRA HARYATI RAMADHANI	1,5	Cukup	
36	ZAVIRA HANA SALSABILA	1,5	Cukup	

Lampiran 1.6 Daftar Kelompok Jigsaw II

Daftar Kelompok Asal

1	2	3	4	5
Habiba N.	Anjar	Damar K.	Nafi H.	Dewi N.
Achmad R.	Farah Ainun	Firhan S.	Galih	Putri N.
Rizka	M. Athor	Sandra F.	Qanita S.	Lazuardi A.
Nadhif R	M. Fadhil	Luthfiyannisa	Hanan S.	Ni Komang

6	7	8	9
Saskia A.	Ghaniy	Achmad Gibran	M. Ghifari
Ghaitsa	Zafira	Dhaina	Rifki
Muafi	Siti Khalisha	Dani C.	Khylla M.
Irfan	Vira	Marsya	Nurul Aini

Daftar Kelompok Ahli

A1	B1	C1	D1
Nadhif	Rizka	Achmad Rizky	Habiba N.
M. Athor	M. Fadhil	Anjar	Farah Ainun
Damar K.	Firhan S.	Sandra	Luthfiyannisa
Galih	Qanita S.	Nafi	Hanan S.

A2	B2	C2	D2
Lazuardi	Putri	Ni Komang	Dewi N.
Irfan	Muafi	Saskia A.	Ghaitsa
Ghaniy	Vira	Zafira	Siti Khalisa
Achmad Gibran	Marsya	Dani C.	Dhaina
Rifky	M. Ghifari	Kyhla M.	Nurul Aini

Lampiran 2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 49 Jakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/I
Materi Pokok : Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu : 2×TM (4×40 menit)

A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator Pembelajaran

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1. Merasa bersyukur terhadap karunia Tuhan Yang Maha Esa atas kesempatan dapat mempelajari kegunaan Mentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel dalam menyelesaikan masalah sehari-hari
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, konsisten, dan teliti, dan bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.	1. Menunjukkan sikap logis dan kritis dalam mempelajari penentuan selesaian persamaan linear dua variabel 2. Menunjukkan sikap tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan penentuan selesaian persamaan linear dua variabel

Lampiran 2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

	<p>2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan matematika serta percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.</p>	<p>1. Memiliki rasa ingin tahu mengenai materi menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel</p> <p>2. Memiliki rasa percaya diri dalam mengerjakan soal mengenai penentuan penyelesaian persamaan linear dua variabel</p>
	<p>2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, serta dapat menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari</p>	<p>1. Menumbuhkan sikap saling menghargai pendapat dalam kelompok diskusi</p>
<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p>	<p>3.2 Menentukan variabel persamaan linear dua variabel dalam konteks nyata</p>	<p>1. Menentukan kemungkinan nilai-nilai variabel dengan bantuan diagram</p> <p>2. Menentukan nilai-nilai variabel yang merupakan penyelesaian dan bukan penyelesaian dari permasalahan linear dua variabel</p>
<p>4. Mengolah, mengaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.</p>	<p>4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel.</p>	<p>1. Menyelesaikan masalah sehari-hari dengan memanfaatkan materi menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel</p>

Lampiran 2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses stimulasi, identifikasi, pengumpulan data, pengolahan data dan pembuktian hasil pengolahan data dalam penugasan individu dan kelompok diharapkan siswa dapat:

1. Merasa bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kesempatan dapat mengenal materi Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel.
2. Melatih sikap sosial, berani bertanya, berpendapat dan menghargai pendapat, dan bekerja sama dalam diskusi, sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Peserta didik dapat menentukan nilai-nilai variabel sebagai selesaian dari persamaan linear dua variabel
4. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menentukan selesaian persamaan linear dua variabel.

C. Materi Ajar

Dalam pertemuan ini akan dibahas:

1. Menduga nilai-nilai variabel dengan bantuan tabel dan diagram
2. Menentukan selesaian persamaan linear dua variabel

D. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific Approach*

Metode : *Cooperative Learning – Jigsaw II*

E. Alat/Bahan/Sumber Belajar

1. Bahan bacaan: 1.2 Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
3. Tes Siklus I

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan belajar mengajar dilakukan dalam dua kali pertemuan seperti yang dijelaskan pada tabel berikut.

Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam dan berdoa bersama2. Guru mengkondisikan kelas3. Guru menyampaikan kompetensi inti dan tujuan pembelajaran4. Guru memberi apersepsi mengenai menentukan persamaan linear dua variabel	5 menit

Lampiran 2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

Inti	Membaca 5. Siswa berkumpul dalam kelompok asal yang sudah ditentukan. 6. Siswa membaca bahan bacaan dan LKS yang diberikan	10 Menit
	Diskusi Tim Ahli 7. Setiap anggota tim ahli berkumpul 8. Setiap anggota tim ahli mendiskusikan materi 9. Setiap anggota tim ahli mengerjakan permasalahan yang terdapat di dalam LKS	20 Menit
	Laporan Tim Ahli 10. Setiap anggota tim ahli kembali ke tim asal 11. Setiap anggota tim asal menyampaikan materi yang sudah didiskusikan di dalam tim ahli	30 Menit
Penutup	12. Guru memberikan refleksi mengenai kegiatan yang telah dilakukan	5 Menit

Pertemuan Kedua

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam dan berdoa bersama 2. Guru mengkondisikan kelas 3. Guru meminta siswa berkumpul dengan tim asal	5 Menit
	Laporan Tim Ahli 5. Setiap anggota berkumpul bersama tim asal 6. Setiap anggota tim asal menyampaikan materi yang sudah didiskusikan di dalam tim ahli	30 Menit
	7. Perwakilan kelompok mempresentasikan materi yang telah dipelajari 8. Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang telah dipelajari	10 Menit
	Kuis 9. Siswa mengerjakan soal kuis secara individual	30 Menit
Penutup	10. Guru memberikan refleksi mengenai kegiatan yang telah dilakukan	5 Menit

G. Penilaian

Instrumen Penilaian dan pedoman penskoran/penilaian observasi

Petunjuk:

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap sosial siswa. Berilah angka 1 – 4 pada kolom yang disediakan berdasarkan hasil pengamatan.

Kelas : VIII-F

Lampiran 2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

1. Penilaian Sikap Spiritual

Tanggal Pengamatan : 10 dan 11 Februari 2016
Materi : Persamaan Linear Dua Variabel
Tehnik Penilaian : Observasi/Ceklis
Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
Indikator Sikap Spiritual :

1. Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan belajar
2. Bersyukur atas nikmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa
3. Mensyukuri kemampuan manusia yang diberikan Tuhan Yang Maha Esa
4. Saya semakin yakin dengan keberadaan Tuhan setelah belajar/mempelajari ilmu pengetahuan

Pedoman Penskoran :

- 1 = melakukan 1 sikap spiritual
2 = melakukan 2 sikap spiritual
3 = melakukan 3 sikap spiritual
4 = melakukan 4 sikap spiritual

Format Penilaian di Kelas :

No	Nama Siswa	Sikap Spiritual				Skor
		1	2	3	4	
1						
2						
..						
36						

2. Penilaian Sikap Sosial

Tanggal Pengamatan : 10 dan 11 Februari 2016
Materi : Persamaan Linear Dua Variabel
Tehnik Penilaian : Observasi/Ceklis
Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
Indikator Sikap Spiritual :

1. Rasa ingin tahu
2. Percaya diri
3. Tanggung jawab
4. Tidak mudah menyerah

Pedoman Penskoran :

- 1 = kurang, jika hanya muncul 1 indikator
2 = cukup, jika muncul 2 indikator
3 = baik, jika muncul 3 indikator
4 = sangat baik, jika muncul 4 indikator

Lampiran 2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

Format Penilaian di Kelas :

No	Nama Siswa	Sikap Sosial				Skor
		Rasa Ingin Tahu	Percaya-ya Diri	Tang-gung Jawab	Tidak Mudah Menyerah	
1						
2						
..						
36						

3. Penilaian Pengetahuan

Materi : Persamaan Linear Dua Variabel

Teknik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Kuis

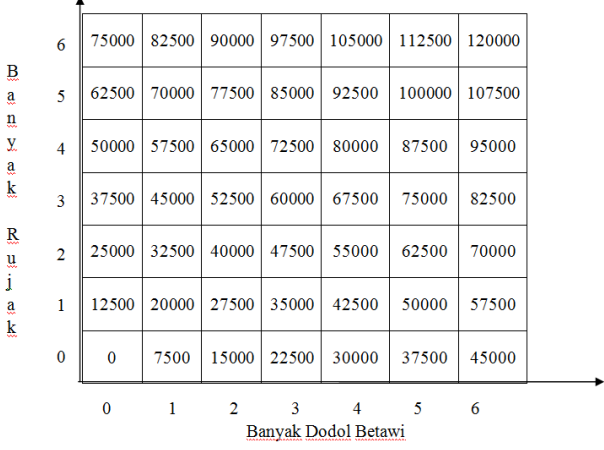
Pedoman Penskoran :

Skala	Keterangan
4	Menggunakan bahasa matematika (istilah, simbol, tanda, dan representasi) yang sangat efektif, akurat, dan menyeluruh untuk mendeskripsikan operasi, konsep, dan proses.
3	Menggunakan bahasa matematika (istilah, simbol, tanda, dan representasi) yang cukup efektif, akurat, dan menyeluruh untuk mendeskripsikan operasi, konsep, dan proses.
2	Menggunakan bahasa matematika (istilah, simbol, tanda, dan representasi) yang kurang efektif dan akurat untuk mendeskripsikan operasi, konsep, dan proses.
1	Jawaban salah, namun siswa mencoba menjawab
0	Tidak ada jawaban, tidak ada topik, tidak terbaca, lembar jawaban kosong, atau tidak cukup untuk dinilai

Rubrik Penilaian

Kompetensi	Indikator	Skor Maks
Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel	Sebuah toko oleh-oleh khas DKI Jakarta menjual dodol betawi dan rujak betawi. Harga dodol betawi adalah Rp7.500,00 dan harga rujak betawi adalah Rp12.500,00. Seorang turis berbelanja di toko oleh-oleh tersebut seharga Rp62.500,00.	

Lampiran 2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

	<p>1. Dengan menggunakan diagram, tentukan berapa banyak dodol dan rujak betawi yang dibeli oleh turis tersebut! Jelaskan!</p>  <p>Turis tersebut kemungkinan membeli</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 buah rujak dan tidak membeli dodol $= 5(12.500) + 0(7.500) = 62.500$ • 2 rujak betawi dan 5 dodol betawi $= 2(12.500) + 5(7.500)$ $= 25.000 + 37.500$ $= 62.500$ 	4
	<p>2. Bagaimana persamaan yang sesuai dengan permasalahan di atas? Jelaskan bagaimana cara menentukan persamaan tersebut!</p> <p>Misal x = jumlah dodol betawi y = jumlah rujak betawi Harga dodol betawi adalah Rp7.500,00 dan harga rujak betawi adalah Rp12.500,00. Seorang turis berbelanja seharga Rp62.500,00. $7500x + 12500y = 62500$</p>	4
	<p>3. Jika harga dodol naik 10% dan harga rujak naik 10%, maka berapa biaya yang harus dibayar oleh turis tersebut? Bagaimana bentuk persamaan yang terbentuk? Jika harga dodol naik 10% dan harga rujak naik 10% Harga dodol = $7500 + 0.1(7500) = 8250$</p>	

Lampiran 2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

	<p>Harga rujak = $12500 + 0.1(12500) = 13750$</p> <p>Biaya yang harus dikeluarkan oleh turis tersebut. Jika membeli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 buah rujak dan tidak membeli dodol $= 5(13.750) + 0(8.250) = 68.750$ • 2 rujak betawi dan 5 dodol betawi $= 2(13.750) + 5(8.250) = 27.500 + 41.250 = 68.750$ <p>Persamaan yang terbentuk dari permasalahan tersebut adalah</p> $8250x + 13750y = 68750$	
	<p>Total Skor Maksimal</p> $\bar{x} = \frac{\sum \text{skor tiap soal}}{3}$	4

4. Penilaian Keterampilan

Materi : Persamaan Linear Dua Variabel

Tehnik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Lembar Kerja Siswa

Pedoman Penskoran :

A = Jika mengerjakan di depan benar dan cara runtut dengan benar

B = Jika mengerjakan di depan salah dan cara runtut dengan benar

C = Jika mengerjakan di depan salah dan cara runtut

D = Jika mengerjakan di depan salah dan cara salah

Format Penilaian Unjuk Kerja :

No	Nama Siswa	Penilaian Keterampilan				Keterangan
		A	B	C	D	
1						
2						
..						
36						

1.2 MENENTUKAN SELESAIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Pada pertemuan sebelumnya, kita telah mempelajari bentuk persamaan linear dua variabel. Pada pertemuan ini, kita akan membahas mengenai penyelesaian persamaan linear dua variabel berupa nilai dari variabel-variabel yang terdapat pada persamaan. Materi yang akan kita pelajari pada pertemuan ini diantaranya.

1. Menduga nilai-nilai variabel

Kita dapat menduga nilai-nilai variabel yang sesuai dengan persamaan linear dua variabel. Kita dapat mencari nilai-nilai variabel dan memasangkan variabel yang satu dan lainnya. Setelah menduga nilai-nilai variabel, kita dapat memasangkannya sehingga sesuai dengan persamaan linear dua variabel.

2. Menentukan nilai-nilai variabel menggunakan diagram

Kita dapat menentukan nilai-nilai variabel dengan menggunakan diagram. Kita dapat menggambar diagram dan mensubstitusikan nilai-nilai dari setiap variabel ke dalam persamaan, sehingga didapatkan jawaban yang sesuai dengan persamaan linear dua variabel yang diberikan.

3. Menentukan nilai-nilai variabel menggunakan tabel

Kita dapat menentukan nilai-nilai variabel dengan menggunakan tabel. Kita dapat membuat tabel dengan berbagai kemungkinan pasangan titik. Setelah membuat tabel beserta pasangan titiknya, kita dapat mensubstitusikan nilai-nilai tersebut ke dalam persamaan, sehingga didapatkan jawaban yang sesuai dengan persamaan linear dua variabel yang diberikan.

4. Menentukan nilai-nilai variabel dengan menggunakan pasangan titik dan menyusunnya ke dalam bentuk himpunan penyelesaian.

Apabila pada permasalahan diberikan kemungkinan pasangan titik, maka kita dapat mensubstitusikan pasangan titik tersebut dan menentukan apakah pasangan titik tersebut merupakan penyelesaian atau bukan penyelesaian. Setelah mengetahui beberapa penyelesaian dari permasalahan, kita dapat menuliskannya ke dalam bentuk himpunan penyelesaian.

Lampiran 2.3 Lembar Kerja Siswa Kelompok A Siklus I

EXPERT A

Pada pertemuan sebelumnya, kita telah mempelajari definisi persamaan linear dua variabel. Setelah mengetahui definisi persamaan linear dua variabel, kamu dapat membuat persamaan linear dua variabel dari suatu masalah dan menentukan contoh dan bukan contoh persamaan linear dua variabel dalam suatu masalah.

Pada pertemuan kali ini, kita akan mempelajari bagaimana menentukan selesaian persamaan linear dua variabel dengan menduga nilai-nilai setiap variabel. Perhatikan dan diskusikanlah permasalahan di bawah ini.

Kasus 1.

Di koperasi sekolah, harga setiap buku adalah Rp3.500,00 dan harga setiap pulpen adalah Rp2.500,00. Di dalam laci kasir terdapat uang sebesar Rp21.000,00 hasil penjualan buku tulis dan pulpen. Dapatkah kalian menduga berapa buku dan pulpen yang terjual?

Agar lebih mudah, isilah daftar harga buku dan pulpen di bawah ini.

Banyak Buku	Harga (Rp)	Banyak Pulpen	Harga (Rp)
1	3.500	1	
2		2	5.000
3	10.500	3	
4		4	
5		5	12.500
6		6	
7		7	

1. Tentukan bentuk persamaan dari masalah di atas!

Jawab.

2. Berapa jumlah buku dan pensil yang mungkin terjual? Jelaskan!

Jawab.

Kasus 2.

Terdapat sebuah toko kue yang menjual brownies dan tart. Dalam membuat satu loyang brownies dibutuhkan 100 gr tepung terigu, sedangkan untuk membuat satu loyang tart dibutuhkan 250 gr tepung terigu. Sisa tepung yang dimiliki oleh toko kue tersebut 1,5 kg. Tentukan:

Lampiran 2.3 Lembar Kerja Siswa Kelompok A Siklus I

1. Tentukan bentuk persamaan dari permasalahan tersebut!

Jawab.

2. Buatlah tabel untuk mempermudah dalam menentukan nilai-nilai variabel!

Jawab.

3. Berapa banyak brownies dan tart yang dapat dibuat? Jelaskan!

Jawab.

Lampiran 2.4 Lembar Kerja Siswa Kelompok B Siklus I

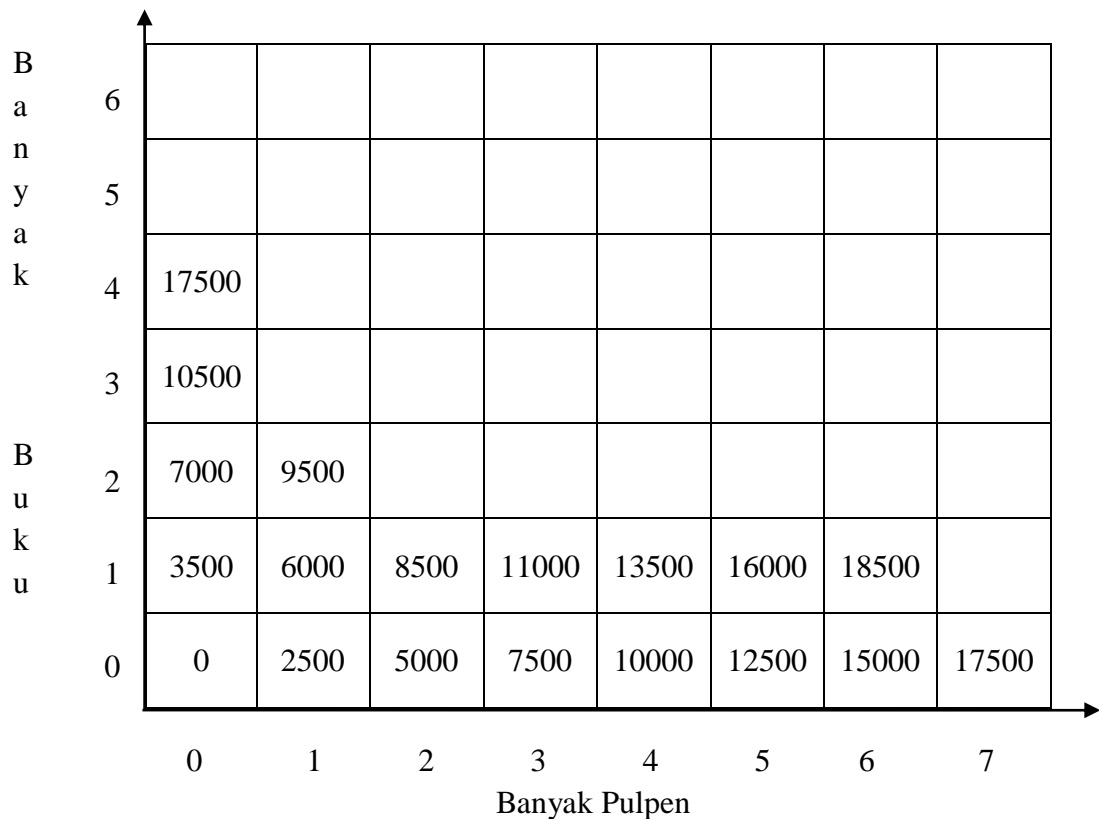
EXPERT B

Pada pertemuan sebelumnya, kita telah mempelajari definisi persamaan linear dua variabel. Setelah mengetahui definisi persamaan linear dua variabel, kamu dapat membuat persamaan linear dua variabel dari suatu masalah dan menentukan contoh dan bukan contoh persamaan linear dua variabel dalam suatu masalah.

Pada pertemuan kali ini, kita akan mempelajari bagaimana menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel dengan menggunakan diagram. Perhatikan dan diskusikanlah permasalahan di bawah ini.

Kasus 1.

Di koperasi sekolah, harga setiap buku adalah Rp3.500,00 dan harga setiap pulpen adalah Rp2.500,00. Di dalam laci kasir terdapat uang sebesar Rp21.000,00 hasil penjualan buku tulis dan pulpen. Dapatkah kalian menduga berapa buku dan pulpen yang terjual?



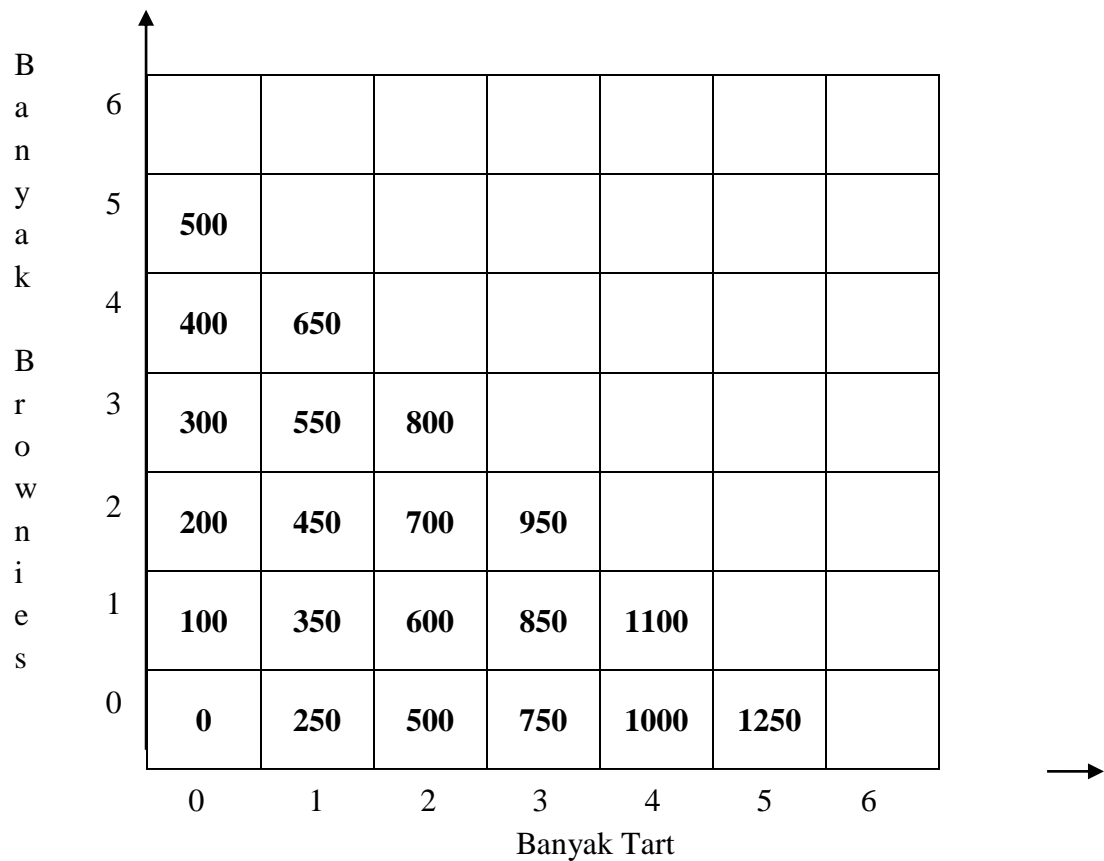
1. Tentukan persamaan dari permasalahan tersebut!
2. Isilah diagram di atas dan berilah warna yang berbeda pada jawaban yang sesuai!

Lampiran 2.4 Lembar Kerja Siswa Kelompok B Siklus I

3. Buatlah kesimpulan!

Kasus 2.

Terdapat sebuah toko kue yang menjual brownies dan tart. Dalam membuat satu loyang brownies dibutuhkan 100 gr tepung terigu, sedangkan untuk membuat satu loyang tart dibutuhkan 250 gr tepung terigu. Sisa tepung yang dimiliki oleh toko kue tersebut 1,5 kg.



1. Tentukan persamaan dari permasalahan tersebut!
2. Isilah diagram di atas dan berilah warna yang berbeda pada jawaban yang sesuai!
3. Buatlah kesimpulan!

Lampiran 2.5 Lembar Kerja Siswa Kelompok C Siklus I

EXPERT C

Pada pertemuan sebelumnya, kita telah mempelajari definisi persamaan linear dua variabel. Setelah mengetahui definisi persamaan linear dua variabel, kamu dapat membuat persamaan linear dua variabel dan menentukan contoh dan bukan contoh persamaan linear dua variabel dalam suatu masalah.

Pada pertemuan kali ini, kita akan mempelajari bagaimana menentukan selesaian persamaan linear dua variabel dengan menggunakan tabel. Perhatikan dan diskusikanlah permasalahan di bawah ini.

Kasus 1.

Di koperasi sekolah, harga setiap buku adalah Rp3.500,00 dan harga setiap pulpen adalah Rp2.500,00. Di dalam laci kasir terdapat uang sebesar Rp21.000,00 hasil penjualan buku tulis dan pulpen. Berilah tanda pada pasangan titik yang sesuai dengan permasalahan di atas!

x	0	0	0	0	0	0	0	0
y	0	1	2	3	4	5	6	7
$3500x + 2500y$	0	2500	5000	7500	10000			

x	1	1	1	1	1	1	1	1
y	0	1	2	3	4	5	6	7
$3500x + 2500y$			8500	11000	13500	16000	18500	

x	2	2	2	2	2	2	2	2
y	0	1	2	3	4	5	6	7
$3500x + 2500y$	7000	9500		14500		19500	-	-

x	3	3	3	3	3	3	3	3
y	0	1	2	3	4	5	6	7
$3500x + 2500y$	10500	13000			20500	-	-	-

x	4	4	4	4	4	4	4	4
y	0	1	2	3	4	5	6	7
$3500x + 2500y$	14000			-	-	-	-	-

Lampiran 2.5 Lembar Kerja Siswa Kelompok C Siklus I

x	5	5	5	5	5	5	5	5
y	0	1	2	3	4	5	6	7
$3500x + 2500y$			-	-	-	-	-	-

x	6	6	6	6	6	6	6	6
y	0	1	2	3	4	5	6	7
$3500x + 2500y$		-	-	-	-	-	-	-

Kasus 2.

Sebuah toko kue menjual brownies dan tart. Satu loyang brownies dibutuhkan 100 gr tepung terigu, sedangkan untuk membuat satu loyang tart dibutuhkan 250 gr tepung terigu. Sisa tepung yang dimiliki oleh toko kue tersebut 1,5 kg.

x	0	0	0	0	0	0	0
y	0	1	2	3	4	5	6
	0	250	500	750	1000		

x	1	1	1	1	1	1	1
y	0	1	2	3	4	5	6
	100	350	600			1350	-

x	2	2	2	2	2	2	2
y	0	1	2	3	4	5	6
	200		750	950		1450	-

x	3	3	3	3	3	3	3
y	0	1	2	3	4	5	6
	300		800		1300	-	-

x	4	4	4	4	4	4	4
y	0	1	2	3	4	5	6
	400	650			1400	-	-

x	5	5	5	5	5	5	5
y	0	1	2	3	4	5	6
	500	750	1000			-	-

Lampiran 2.6 Lembar Kerja Siswa Kelompok D Siklus I

EXPERT D

Pada pertemuan sebelumnya, kita telah mempelajari definisi persamaan linear dua variabel. Setelah mengetahui definisi persamaan linear dua variabel, kamu dapat membuat persamaan linear dua variabel dan menentukan contoh dan bukan contoh persamaan linear dua variabel dalam suatu masalah.

Pada pertemuan kali ini, kita akan mempelajari bagaimana menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel dengan menggunakan pasangan titik dan menyusunnya menjadi himpunan penyelesaian. Perhatikan dan diskusikanlah permasalahan di bawah ini.

Kasus 1.

Di koperasi sekolah, harga setiap buku adalah Rp3.500,00 dan harga setiap pulpen adalah Rp2.500,00. Di dalam laci kasir terdapat uang sebesar Rp21.000,00 hasil penjualan buku tulis dan pulpen.

1. Tentukan persamaan dari permasalahan di atas!
2. Periksa pasangan titik pada tabel di bawah ini dan berikan tanda (\surd) pada kolom penyelesaian atau bukan penyelesaian!
3. Tentukan himpunan penyelesaian dari permasalahan di atas!

No.	Pasangan Titik	Penyelesaian	Selesaian	Bukan Selesaian
1	(0, 5)			
2	(1, 3)			
3	(1, 7)			
4	(3, 3)			
5	(4, 5)			
6	(5, 6)			

Lampiran 2.6 Lembar Kerja Siswa Kelompok D Siklus I

7	(5, 7)			
8	(6, 0)			
9	(6, 2)			
10	(7, 0)			

Kasus 2.

Terdapat sebuah toko kue yang menjual brownies dan tart. Dalam membuat satu loyang brownies dibutuhkan 100 gr tepung terigu, sedangkan untuk membuat satu loyang tart dibutuhkan 250 gr tepung terigu. Sisa tepung yang dimiliki oleh toko kue tersebut 1,5 kg.

1. Tentukan persamaan dari permasalahan di atas!
2. Tentukan himpunan penyelesaian dari permasalahan di atas!

No.	Pasangan Titik	Penyelesaian	Selesaian	Bukan Selesaian
1	(0, 6)			
2	(1, 3)			
3	(3, 5)			
4	(5, 3)			
5	(6, 0)			

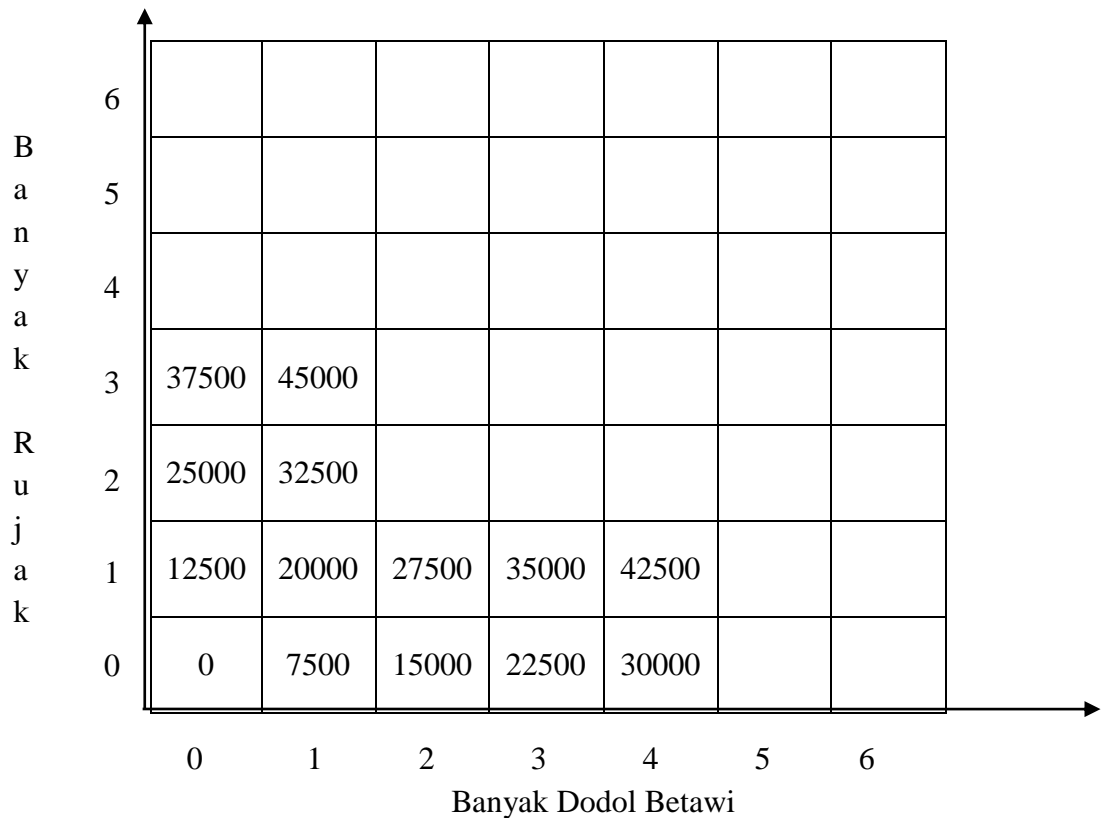
TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

1.2 Menentukan Selesaian PLDV

Nama :
 Kel. Asal :
 Kel. Ahli :

Sebuah toko oleh-oleh khas DKI Jakarta menjual dodol betawi dan rujak betawi. Harga dodol betawi adalah Rp7.500,00 dan harga rujak betawi adalah Rp12.500,00. Seorang turis membeli berbelanja di toko oleh-oleh tersebut seharga Rp62.500,00.

1. Dengan menggunakan diagramm, tentukan berapa banyak dodol dan rujak betawi yang dibeli oleh turis tersebut! Jelaskan!



2. Bagaimana persamaan yang sesuai dengan permasalahan di atas? Jelaskan bagaimana cara menentukan persamaan tersebut!
3. Jika harga dodol naik 10% dan harga rujak naik 10%, maka berapa biaya yang harus dibayar oleh turis tersebut? Bagaimana bentuk persamaan yang terbentuk?

KUNCI JAWABAN

TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SIKLUS I

Kompetensi	Indikator
Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel	<p data-bbox="523 613 1356 757">Sebuah toko oleh-oleh khas DKI Jakarta menjual dodol betawi dan rujak betawi. Harga dodol betawi adalah Rp7.500,00 dan harga rujak betawi adalah Rp12.500,00. Seorang turis membeli berbelanja di toko oleh-oleh tersebut seharga Rp62.500,00.</p> <p data-bbox="531 786 1348 857">1. Tentukan berapa banyak dodol dan rujak betawi yang dibeli dengan menggunakan diagram!</p> <div data-bbox="571 891 1332 1451" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="560 1496 1337 1711">Turis tersebut kemungkinan membeli</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="560 1541 1102 1608">• 5 buah rujak dan tidak membeli dodol = $5(12.500) + 0(7.500) = 62.500$ <li data-bbox="560 1615 1337 1711">• 2 rujak betawi dan 5 dodol betawi = $2(12.500) + 5(7.500) = 25.000 + 37.500 = 62.500$

Lampiran 2.8 Kunci Jawaban Tes Siklus I

	<p>2. Bagaimana persamaan yang sesuai dengan permasalahan di atas? Jelaskan bagaimana cara menentukan persamaan tersebut!</p> <p>Misal x = jumlah dodol betawi y = jumlah rujak betawi Harga dodol betawi adalah Rp7.500,00 dan harga rujak betawi adalah Rp12.500,00. Seorang turis berbelanja seharga Rp62.500,00. $7500x + 12500y = 62500$</p> <p>3. Jika harga dodol naik 10% dan harga rujak naik 10%, maka berapa biaya yang harus dibayar oleh turis tersebut? Bagaimana bentuk persamaan yang terbentuk? Jika harga dodol naik 10% dan harga rujak naik 10% Harga dodol = $7500 + 0.1(7500) = 8250$ Harga rujak = $12500 + 0.1(12500) = 13750$ Biaya yang harus dikeluarkan oleh turis tersebut. Jika membeli:</p> <ul style="list-style-type: none">• 5 buah rujak dan tidak membeli dodol $= 5(13.750) + 0(8.250) = 68.750$• 2 rujak betawi dan 5 dodol betawi $= 2(13.750) + 5(8.250) = 27.500 + 41.250 = 68.750$ <p>Persamaan yang terbentuk dari permasalahan tersebut adalah $8250x + 13750y = 68750$</p> <p>X = dodol Y = rujak</p>
--	---

Lampiran 2.9 Lembar Observasi Observer I Siklus I

**OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN
MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW II**

Siklus Ke : Siklus I

Tanggal : 10 dan 11 Februari 2016

Pengamat : Hana Firdaus

Kelas : VIII-F

Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sub Pokok Bahasan : 1.2 Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk Pengisian:

Berikan tanda cek (√) pada kolom “Ya” jika aspek yang diamati terlaksana, tanda cek (√) pada kolom “Tidak” jika aspek yang diamati tidak terlaksana, dan berikan penilaian sesuai dengan pedoman penilaian yang tercantum di bawah tabel.

Tulis penjelasan pada kolom keterangan bila diperlukan.

No.	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√		
2	Guru memberikan apersepsi	√		
3	Guru membentuk kelompok	√		
Membaca				
4	Guru membagikan bahan bacaan	√		
5	Guru membagikan LKS	√		
6	Siswa membaca bahan bacaan dan materi ahli	√		
Diskusi Tim Ahli				
7	Guru membimbing siswa dalam berdiskusi bersama tim ahli	√		
8	Guru membantu siswa memahami materi yang sedang didiskusikan	√		
9	Siswa berdiskusi mengenai materi ahli yang telah diberikan	√		
10	Siswa menyampaikan pendapat mengenai materi ahli	√		
11	Siswa menyimpulkan pemahaman	√		

Lampiran 2.9 Lembar Observasi Observer I Siklus I

	mengenai materi ahli yang didapat			
Laporan Tim Ahli				
12	Anggota tim kembali ke tim asal untuk menyampaikan informasi	V		
13	Anggota tim menyampaikan informasi mengenai materi	V		
14	Seluruh anggota mendiskusikan materi secara keseluruhan	V		
15	Setiap anggota tim menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKS	V		
16	Perwakilan tim mempresentasikan hasil diskusi	V		
17	Melakukan tanya jawab antar kelompok pada sesi presentasi	V		
18	Guru menyimpulkan materi secara keseluruhan	V		
Kuis				
19	Siswa diberi kuis mengenai materi yang berkaitan	V		

Pedoman Penilaian:

- Nomor Butir: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 11, 17, dan 18
Ya : aktivitas terlaksana
Tidak : aktivitas tidak terlaksana
- Nomor Butir: 3, 8, 9, 10, 12, 13, dan 14
Ya : aktivitas dilakukan oleh minimal empat orang
Tidak : aktivitas tidak dilakukan atau dilakukan oleh kurang dari empat orang
- Nomor Butir: 15 dan 16
Ya : aktivitas dilakukan oleh seluruh siswa yang presentasi dan menanggapi
Tidak : aktivitas tidak dilakukan oleh seluruh siswa

Pengamat,

Hana Firdaus

Lampiran 2.10 Lembar Observasi Observer II Siklus I

**OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *JIGSAW II***

Siklus Ke : Siklus I
Tanggal : 10 dan 11 Februari 2016
Pengamat : Yemima Dwi Margaretha
Kelas : VIII-F
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Sub Pokok Bahasan : 1.2 Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk Pengisian:

Berikan tanda cek (√) pada kolom “Ya” jika aspek yang diamati terlaksana, tanda cek (√) pada kolom “Tidak” jika aspek yang diamati tidak terlaksana, dan berikan penilaian sesuai dengan pedoman penilaian yang tercantum di bawah tabel.

Tulis penjelasan pada kolom keterangan bila diperlukan.

No.	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√		
2	Guru memberikan apersepsi	√		
3	Guru membentuk kelompok	√		
Membaca				
4	Guru membagikan bahan bacaan	√		
5	Guru membagikan LKS	√		
6	Siswa membaca bahan bacaan dan materi ahli	√		
Diskusi Tim Ahli				
7	Guru membimbing siswa dalam berdiskusi bersama tim ahli	√		
8	Guru membantu siswa memahami materi yang sedang didiskusikan	√		
9	Siswa berdiskusi mengenai materi ahli yang telah diberikan	√		
10	Siswa menyampaikan pendapat mengenai materi ahli	√		
11	Siswa menyimpulkan pemahaman	√		

Lampiran 2.10 Lembar Observasi Observer II Siklus I

	mengenai materi ahli yang didapat			
Laporan Tim Ahli				
12	Anggota tim kembali ke tim asal untuk menyampaikan informasi	V		
13	Anggota tim menyampaikan informasi mengenai materi	V		
14	Seluruh anggota mendiskusikan materi secara keseluruhan	V		
15	Setiap anggota tim menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKS	V		
16	Perwakilan tim mempresentasikan hasil diskusi	V		
17	Melakukan tanya jawab antar kelompok pada sesi presentasi	V		
18	Guru menyimpulkan materi secara keseluruhan	V		
Kuis				
19	Siswa diberi kuis mengenai materi yang berkaitan	V		

Pedoman Penilaian:

- Nomor Butir: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 11, 17, dan 18
Ya : aktivitas terlaksana
Tidak : aktivitas tidak terlaksana
- Nomor Butir: 3, 8, 9, 10, 12, 13, dan 14
Ya : aktivitas dilakukan oleh minimal empat orang
Tidak : aktivitas tidak dilakukan atau dilakukan oleh kurang dari empat orang
- Nomor Butir: 15 dan 16
Ya : aktivitas dilakukan oleh seluruh siswa yang presentasi dan menanggapi
Tidak : aktivitas tidak dilakukan oleh seluruh siswa

Pengamat,

Yemima Dwi Margaretha

CATATAN LAPANGAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan I : 10 Februari 2016

Pendahuluan	
07.00	Guru memasuki ruang kelas dan mengkondisikan kelas. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama dan mengabsen seluruh siswa. Guru menyampaikan aturan pembelajaran menggunakan <i>Jigsaw II</i> . Guru menyampaikan apersepsi dan tujuan pembelajaran.
Membaca	
07.05	Guru meminta siswa berkumpul bersama kelompok ahli. Suasana kelas menjadi gaduh dan memakan waktu sekitar 10 menit untuk berkumpul bersama kelompok ahli.
07.15	Siswa telah berkumpul bersama kelompok ahli dan suasana kelas telah kondusif. Guru membagikan bahan bacaan dan lembar kerja siswa. Siswa ditugaskan untuk membaca bahan bacaan dan lembar kerja siswa yang telah diberikan
Diskusi Kelompok Ahli	
07.25	Guru meminta siswa berhenti membaca bahan bacaan dan memulai diskusi bersama kelompok ahli. Selama proses diskusi bersama kelompok ahli terdapat beberapa siswa yang kurang aktif. Terdapat beberapa siswa yang tidak mempelajari materi yang ditugaskan. Guru menghampiri setiap kelompok untuk memantau proses diskusi.
Diskusi Kelompok Asal	
07.50	Siswa diminta untuk menghentikan proses diskusi dan berkumpul bersama kelompok asal untuk menyampaikan laporan hasil diskusi bersama kelompok ahli.
07.55	Siswa telah berkumpul dengan kelompok asal dan suasana kelas sudah mulai kondusif. Guru meminta siswa untuk mulai menyampaikan hasil dikusi bersama kelompok ahli secara bergantian. Pada kegiatan ini, suasana kelas terlihat lebih gaduh.
Penutup	
08.15	Waktu diskusi kelompok asal telah habis. Guru meminta siswa untuk menghentikan kegiatan diskusi dan melanjutkannya pada pertemuan berikutnya. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang diberikan dan mempersiapkan diri untuk proses kuis
08.20	Guru mengakhiri pertemuan dengan memberikan salam dan meninggalkan ruang kelas

Pertemuan II: 11 Februari 2016

Pendahuluan	
08.20	Guru memasuki ruang kelas dan mengkondisikan kelas. Guru meminta siswa untuk berkumpul bersama dengan tim asal.

Lampiran 2.11 Catatan Lapangan Siklus I

08.25	Guru bertanya kepada siswa mengenai proses diskusi kelompok asal yang dilakukan pada pertemuan sebelumnya. Guru meminta siswa melanjutkan proses diskusi kelompok asal
Diskusi Kelompok Asal	
08.30	<ul style="list-style-type: none">• Siswa mulai melanjutkan diskusi kelompok asal yang belum selesai pada pertemuan sebelumnya.• Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok ahli dan bersama-sama mendiskusikan seluruh materi.• Beberapa siswa hanya meminta temannya membaca sendiri hasil diskusi tanpa menjelaskan kepada kelompoknya.• Guru menghampiri setiap kelompok untuk memantau proses diskusi.
Presentasi	
08.50	Guru menghentikan kegiatan diskusi dan meminta siswa mempresentasikan materi yang telah dipelajari di depan kelas. tidak ada siswa yang bersedia untuk mempresentasikan materi, sehingga guru menunjuk siswa untuk melakukan presentasi.
09.00	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
Kuis	
09.05	Guru membagikan lembar kuis kepada seluruh siswa. Terdapat beberapa siswa menanyakan maksud soal yang diberikan, kemudian guru menjelaskan maksud soal kuis tersebut.
Penutup	
09.35	Setelah waktu pelaksanaan kuis selesai, guru meminta seluruh siswa untuk mengumpulkan lembar kuis yang telah dikerjakan.
09.40	Guru menutup pertemuan dengan memberi salam kepada siswa dan meninggalkan ruang kelas.

Lampiran 2.12 Rekapitulasi Nilai Tes Siklus I

DAFTAR NILAI KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Sub Pokok Bahasan : 1.2 Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel
 Kelas : VIII-F
 Siklus : I (Satu)
 Tanggal : 10 dan 11 Februari 2016

No	Kel. Asal	Nama	Nilai Per Soal			Nilai	Ket.
			I.1	I.2	I.3		
			1	2	3		
1	1	Nadhif Raihan	2	1	1	1,33	Rendah
2		Riska Amanah	4	1	1	2,00	Cukup
3		Achmad Rizky R.	1	1	3	1,67	Cukup
4		Habiba Najwa	4	3	3	3,33	Baik
5	2	Muhammad Athor A.	2	3	2	2,33	Cukup
6		Muhammad Fadhil A.	4	4	2	3,33	Baik
7		Anjar Rahman A.(SP 2)	4	4	2	3,33	Baik
8		Farah Ainun	4	4	3	3,67	Sangat Baik
9	3	Damar Kamajaya	2	2	2	2,00	Cukup
10		Firhan Salim	2	3	2	2,33	Cukup
11		Sandra Fatimah Ichwani	4	2	3	3,00	Baik
12		Luthfiyanisa	4	2	1	2,33	Cukup
13	4	Galih Aulia F. (SP 6)	4	3	2	3,00	Baik
14		Qanita Syafiqah Ishak	4	2	3	3,00	Baik
15		Nafi Herjuno Jatisigit	2	2	1	1,67	Cukup
16		Hanan Salim	3	4	3	3,33	Baik
17	5	Lazuardi Azka R.	2	2	1	1,67	Cukup
18		Putri Noer Haliza	4	3	3	3,33	Baik
19		Ni Komang A. A. (SP 3)	4	3	3	3,33	Baik
20		Dewi Nurholis M. (SP 4)	1	3	4	2,67	Baik
21	6	Irfan Ilhamrafi	1	1	1	1,00	Rendah
22		Muafi Saputra Irawan	2	2	2	2,00	Cukup
23		Saskia Az Zahra Putri	1	3	3	2,33	Cukup
24		Ghaitsa Fauziah Hanun	1	4	2	2,33	Cukup
25		Ghaniy Ihdi Yustisio	2	3	0	1,67	Cukup

Lampiran 2.12 Rekapitulasi Nilai Tes Siklus I

26	7	Vira Haryati Ramadhani	4	3	1	2,67	Baik
27		Zafira Hana Salsabila	4	3	1	2,67	Baik
28		Siti Khalisa Muttakia	4	3	1	2,67	Baik
29	8	Achmad Gibran Sesario	4	2	3	3,00	Baik
30		Marsya Alya Pramesti	4	2	2	2,67	Baik
31		Dani Cordova	1	4	3	2,67	Baik
32		Dhaina Farsya Urfarizqa	4	4	1	3,00	Baik
33	9	Rifki Bintang Adiatma	1	0	1	0,67	Rendah
34		Muhammad Ghifari (SP 5)	3	3	1	2,33	Cukup
35		Khyla Maharani Putri	4	3	2	3,00	Baik
36		Nurul Aini F. (SP 1)	4	3	3	3,33	Baik
Nilai Rata-rata per Indikator			2,92	2,64	2,00	2,52	
Kategori			B	B	C		

HASIL WAWANCARA SUBJEK PENELITIAN

SIKLUS I

1. Nurul Aini (SP 1)

Peneliti : *“Dari kemarin kan kita belajar pakai Jigsaw II nih. Belajarnya jadi lebih enak ngga?”*

SP 1 : *“Enak, Miss. Jadi lebih seru. Aku jadi lebih dekat sama temen.”*

Peneliti : *“Menurut kamu gimana rasanya belajar pake Jigsaw II?”*

SP 1 : *“Enak sih, jadi bisa lebih dekat sama temen juga. Belajarnya juga jadi ngga sendiri-sendiri.”*

Peneliti : *“Kamu masih merasa kesulitan ngga belajar kaya gini?”*

SP 1 : *“Iya, Miss. Karena kadang ada yang ngajarinnya ngga bener. Jadi, aku ngga begitu ngerti.”*

Peneliti : *“Kesulitan ngga kerja sama dengan kelompok asal dan kelompok ahli kamu?”*

SP 1 : *“Sebenarnya sih ngga sulit, tapi ada yang ngga ikutan diskusi. Jadi pas di kelompok ahli ada yang cuma diem aja, terus dia cuma nyalin doang.”*

Peneliti : *“Kamu merasa lebih tertarik belajar ngga?”*

SP 1 : *“Pastinya.”*

2. Anjar Rahman Arief (SP 2)

Peneliti : *“Belajar menggunakan Jigsaw II memudahkan kamu belajar menggunakan istilah-istilah matematika ngga?”*

Lampiran 2.13 Wawancara Subjek Penelitian pada Siklus I

SP 2 : *"Iya, Kak."*

Peneliti : *"Bagaimana rasanya belajar menggunakan Jigsaw II?"*

SP 2 : *"Seru. Soalnya berkelompok, jadi belajar sama-sama."*

Peneliti : *"Ada kesulitan ngga belajar seperti ini?"*

SP 2 : *"Kalo ngajarin temen yang ngga ngerti-ngerti."*

Peneliti : *"Kamu merasa lebih fokus belajarnya ngga?"*

SP 2 : *"Fokus. Tapi kelasnya berisik."*

3. Ni Komang Ayu Anandhitha (SP 3)

Peneliti : *"Belajar menggunakan Jigsaw II membantu kamu belajar berkomunikasi dengan istilah-istilah matematika ngga?"*

SP 3 : *"Iya. Komunikasinya jadi lebih lancar sama temen-temen. Soalnya kan kita belajarnya diskusi."*

Peneliti : *"Apa yang kamu rasakan setelah belajar pakai Jigsaw II?"*

SP 3 : *"Seru sih. Soalnya cara belajarnya beda. Jadi lebih dekat juga sama temen-temen."*

Peneliti : *"Apa kamu merasa lebih fokus belajarnya?"*

SP 3 : *"Fokus sih. Terus, bisa nanya juga sama temen. Soalnya suka malu kalo nanya sama guru."*

4. Dewi Nurholis Majid (SP 4)

Peneliti : *"Belajar menggunakan Jigsaw II bisa membantu kamu belajar menggunakan istilah-istilah matematika ngga?"*

SP 4 : *"Bisa, Miss. Tapi, ya suka bingung gitu bikin persamaannya."*

Peneliti : *"Apa yang kamu rasakan setelah belajar pakai Jigsaw II?"*

Lampiran 2.13 Wawancara Subjek Penelitian pada Siklus I

SP4 : *Seru, Miss. Bisa deket sama temen-temen. Terus belajarnya jadi bareng-bareng.*”

Peneliti : *“Kamu merasa lebih fokus ngga?”*

SP 4 : *“Fokus sih. Kan kita belajarnya sama- sama, jadi fokus aja. Tapi suka ada yang main-main, Miss.”*

Peneliti : *“Masih mengalami kesulitan ngga?”*

SP 4 : *“Masih, Miss. Soalnya ada yang ngga mau ngejelasin gitu.”*

5. Muhammad Ghifari Ibnurus (SP 5)

Peneliti : *“Ghifari, apa yang kamu rasain setelah belajar pakai Jigsaw II?”*

SP 5 : *“Sama aja sih. Bedanya ya jadi bisa belajar sama-sama aja.”*

Peneliti : *“Tapi suka ngga belajar pakai metode ini?”*

SP 5 : *“Suka, Miss. Soalnya aku jadi bisa nanya. Kan suka malu kalo nanya sama guru.”*

Peneliti : *“Kamu jadi fokus belajar ngga?”*

SP 5 : *“Fokus ko Miss. Tapi suka ada yang bercanda juga.”*

Peneliti : *“Ada kesulitan ngga belajar kaya gini?”*

SP 5 : *“Suka susah ngajarin. Terus suka ga jelas yang ngajarinnya.”*

6. Galih Aulia Febriansyah (SP 6)

Peneliti : *“Belajar kayak gini membantu kamu belajar pakai istilah matematika ngga? Seperti variabel atau membuat persamaan.”*

SP 6 : *“Pas diskusi sih saya ngerti, Miss. Tapi pas kuis suka bingung.”*

Peneliti : *“Kamu suka ngga belajar pakai Jigsaw II?”*

Lampiran 2.13 Wawancara Subjek Penelitian pada Siklus I

SP 6 : *“Suka, Miss. Soalnya aku jadi ngga malu kalau mau nanya sama guru, kan bisa nanya sama temen.”*

Peneliti : *“Masih ada kesulitan ngga belajar kaya gini?”*

SP 6 : *“Suka bingung ngajarannya sama suka ngga ngerti kalo temennya ngajarannya ngga enak. Ada juga yang ga ngejelasin, jadi ya harus baca sendiri.”*

Lampiran 3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 49 Jakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/I
Materi Pokok : Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu : 2×TM (5×40 menit)

A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator Pembelajaran

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1. Merasa bersyukur terhadap karunia Tuhan Yang Maha Esa atas kesempatan dapat mempelajari kegunaan Membuat Model Masalah dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam menyelesaikan masalah sehari-hari
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, konsisten, dan teliti, dan bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.	1. Menunjukkan sikap logis dan kritis dalam mempelajari penentuan model sistem persamaan linear dua variabel 2. Menunjukkan sikap tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan penentuan model masalah sistem persamaan linear dua variabel

Lampiran 3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

	<p>2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan matematika serta percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.</p>	<p>1. Memiliki rasa ingin tahu mengenai penentuan model masalah sistem persamaan linear dua variabel 2. Memiliki rasa percaya diri dalam mengerjakan soal mengenai penentuan model masalah sistem persamaan linear dua variabel</p>
	<p>2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, serta dapat menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari</p>	<p>1. Menumbuhkan sikap saling menghargai pendapat dalam kelompok diskusi</p>
<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p>	<p>3.2 Menentukan variabel persamaan linear dua variabel dalam konteks nyata</p>	<p>1. Membuat model masalah dari sistem persamaan linear dua variabel 2. Menentukan nilai-nilai variabel yang merupakan permasalahan sistem persamaan linear dua variabel</p>
<p>4. Mengolah, mengaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.</p>	<p>4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel.</p>	<p>1. Menyelesaikan masalah sehari-hari dengan memanfaatkan materi membuat model dari permasalahan sistem persamaan linear dua variabel</p>

Lampiran 3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses stimulasi, identifikasi, pengumpulan data, pengolahan data dan pembuktian hasil pengolahan data dalam penugasan individu dan kelompok diharapkan siswa dapat:

1. Merasa bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dapat mengenal materi Membuat Model Permasalahan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
2. Melatih sikap sosial, berani bertanya, berpendapat dan menghargai pendapat, dan bekerja sama dalam diskusi, sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Peserta didik dapat menentukan model dari permasalahan sistem persamaan linear dua variabel
4. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan menentukan model sistem persamaan linear dua variabel

C. Materi Ajar

Dalam pertemuan ini akan dibahas:

1. Menentukan model dari permasalahan sistem persamaan linear dua variabel
2. Menentukan nilai-nilai variabel dari sistem persamaan linear dua variabel
3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan menentukan model dari permasalahan sistem persamaan linear dua variabel

D. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific Approach*

Metode : *Cooperative Learning – Jigsaw II*

E. Alat/Bahan/Sumber Belajar

1. Bahan bacaan: 1.3 Menentukan Model Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
3. Tes Siklus II

Lampiran 3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan belajar mengajar dilakukan dalam dua kali pertemuan seperti yang dijelaskan pada tabel berikut.

Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka kelas dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama2. Guru mempersiapkan dan mengkondisikan kelas3. Guru menyampaikan kompetensi inti dan tujuan pembelajaran4. Guru memberi apersepsi mengenai model masalah dari persamaan linear dua variabel	5 Menit
Inti	Membaca <ol style="list-style-type: none">5. Siswa berkumpul dalam kelompok asal yang sudah ditentukan.6. Siswa membaca bahan bacaan dan LKS yang diberikan	10 Menit
	Diskusi Tim Ahli <ol style="list-style-type: none">7. Setiap anggota tim ahli berkumpul8. Setiap anggota tim ahli mendiskusikan materi9. Setiap anggota tim ahli mengerjakan permasalahan yang terdapat di dalam LKS	30 Menit
	Laporan Tim Ahli <ol style="list-style-type: none">10. Setiap anggota tim ahli kembali ke tim asal11. Setiap anggota tim asal menyampaikan materi yang sudah didiskusikan di dalam tim ahli	30 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none">12. Guru memberikan refleksi mengenai kegiatan yang telah dilakukan	5 Menit

Pertemuan Kedua

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka kelas dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama2. Guru mempersiapkan dan mengkondisikan kelas3. Guru meminta siswa berkumpul bersama tim asal	10 Menit

Lampiran 3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

	Laporan Tim Ahli 4. Setiap anggota tim ahli kembali ke tim asal 5. Setiap anggota tim asal menyampaikan materi yang sudah didiskusikan di dalam tim ahli	30 Menit
	6. Perwakilan kelompok mempresentasikan materi yang telah diterima 7. Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang telah dipelajari	30 Menit
	Kuis 8. Siswa mengerjakan soal kuis secara individual	40 Menit
Penutup	9. Guru memberikan refleksi mengenai kegiatan yang telah dilakukan	10 Menit

G. Penilaian

Instrumen Penilaian dan pedoman penskoran/penilaian observasi

Petunjuk:

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap sosial siswa. Berilah angka 1 – 4 pada kolom yang disediakan berdasarkan hasil pengamatan.

Kelas : VIII-F

1. Penilaian Sikap Spiritual

Tanggal Pengamatan : 15 dan 16 Februari 2016

Materi : Persamaan Linear Dua Variabel

Tehnik Penilaian : Observasi/Ceklis

Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

Indikator Sikap Spiritual :

1. Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan belajar
2. Bersyukur atas nikmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa
3. Mensyukuri kemampuan yang diberikan Tuhan Yang Maha Esa
4. Saya semakin yakin dengan keberadaan Tuhan setelah belajar/mempelajari ilmu pengetahuan

Pedoman Penskoran :

- 1 = melakukan 1 sikap spiritual
- 2 = melakukan 2 sikap spiritual
- 3 = melakukan 3 sikap spiritual
- 4 = melakukan 4 sikap spiritual

Lampiran 3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

Format Penilaian di Kelas :

No	Nama Siswa	Sikap Spiritual				Skor
		1	2	3	4	
1						
2						
..						
36						

2. Penilaian Sikap Sosial

Tanggal Pengamatan : 15 dan 16 Februari 2016
Materi : Persamaan Linear Dua Variabel
Tehnik Penilaian : Observasi/Ceklis
Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
Indikator Sikap Spiritual :

1. Rasa ingin tahu
2. Percaya diri
3. Tanggung jawab
4. Tidak mudah menyerah

Pedoman Penskoran :

1 = kurang, jika hanya muncul 1 indikator
2 = cukup, jika muncul 2 indikator
3 = baik, jika muncul 3 indikator
4 = sangat baik, jika muncul 4 indikator

Format Penilaian di Kelas :

No	Nama Siswa	Sikap Sosial				Skor
		Rasa Ingin Tahu	Perca-ya Diri	Tang-gung Jawab	Tidak Mudah Menyerah	
1						
2						
..						
36						

Lampiran 3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

3. Penilaian Pengetahuan

Materi : Persamaan Linear Dua Variabel

Teknik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Kuis

Pedoman Penskoran :

Skala	Keterangan
4	Menggunakan bahasa matematika (istilah, simbol, tanda, dan representasi) yang sangat efektif, akurat, dan menyeluruh untuk mendeskripsikan operasi, konsep, dan proses.
3	Menggunakan bahasa matematika (istilah, simbol, tanda, dan representasi) yang cukup efektif, akurat, dan menyeluruh untuk mendeskripsikan operasi, konsep, dan proses.
2	Menggunakan bahasa matematika (istilah, simbol, tanda, dan representasi) yang kurang efektif dan akurat untuk mendeskripsikan operasi, konsep, dan proses.
1	Jawaban salah, namun siswa mencoba menjawab
0	Tidak ada jawaban, tidak ada topik, tidak terbaca, lembar jawaban kosong, atau tidak cukup untuk dinilai

Rubrik Penilaian

Kompetensi	Indikator	Skor Maks											
Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel	Terdapat dua siswa yang menabung di dua bank yang sama. Misha menabung sebesar Rp.2.500.000,00 di Bank A dan Rp.1.500.000,00 di Bank B. Sedangkan, Hana menabung sebesar Rp.2.000.000,00 di Bank A dan Rp.3.000.000,00 di Bank B. Setelah mereka menabungkan uang mereka, total saldo tabungan Misha menjadi Rp.4.031.000,00 dan tabungan Hana menjadi Rp.5.041.000,00.												
	1. Tabel tabungan <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Misha</th> <th>Hana</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bank A</td> <td>Rp.2.500.000,-</td> <td>Rp.2.000.000,-</td> </tr> <tr> <td>Bank B</td> <td>Rp.1.500.000,-</td> <td>Rp.3.000.000,-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>Rp.4.031.000,-</td> <td>Rp.5.041.000,-</td> </tr> </tbody> </table>		Misha	Hana	Bank A	Rp.2.500.000,-	Rp.2.000.000,-	Bank B	Rp.1.500.000,-	Rp.3.000.000,-	Total	Rp.4.031.000,-	Rp.5.041.000,-
	Misha	Hana											
Bank A	Rp.2.500.000,-	Rp.2.000.000,-											
Bank B	Rp.1.500.000,-	Rp.3.000.000,-											
Total	Rp.4.031.000,-	Rp.5.041.000,-											

Lampiran 3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

	<p>2. Misal x = suku bunga Bank A y = suku bunga Bank B Maka persamaan yang terbentuk adalah $2.500.000x + 1.500.000y = 31.000$... (1) $2.000.000x + 3.000.000y = 41.000$ + ... (2) $4.500.000x + 4.500.000y = 72.000$... (3)</p> $\begin{array}{r} 2.500.000x + 1.500.000y = 31.000 \quad \dots (1) \\ \underline{2.000.000x + 3.000.000y = 41.000} \quad \dots (2) \\ 500.000x - 1.500.000y = -10.000 \quad \dots (4) \\ 2.500.000x + 1.500.000y = 31.000 \quad \dots (1) \\ \underline{500.000x - 1.500.000y = -10.000} \quad \dots (4) \\ 3.000.000x = 21.000 \\ x = 0.007 \\ 2.000.000x + 3.000.000y = 41.000 \\ 2.000.000(0.007) + 3.000.000y = 41.000 \\ 14.000 + 3.000.000y = 41.000 \\ 3.000.000y = 27.000 \\ y = 0.009 \end{array}$ <p>Jadi, suku bunga tabungan yang diberikan oleh Bank A sebesar 0.007 atau 0.7% dan suku bunga tabungan yang diberikan oleh Bank B sebesar 0.009 atau 0.9%.</p>	4
	<p>3. Total tabungan Misha menjadi Rp.4.033.000,00, maka suku bunga yang didapat sebesar Rp.33.000,00. $2.500.000x + 1.500.000y = 33.000$ Total tabungan Hana menjadi Rp.5.039.000,00, maka suku bunganya sebesar Rp.39.000,- $2.000.000x + 3.000.000y = 39.000$</p> $\begin{array}{r} 2.500.000x + 1.500.000y = 33.000 \quad \dots (1) \\ \underline{2.000.000x + 3.000.000y = 39.000} \quad \dots (2) \\ 4.500.000x + 4.500.000y = 72.000 \quad \dots (3) \end{array}$ $\begin{array}{r} 2.500.000x + 1.500.000y = 33.000 \quad \dots (1) \\ \underline{2.000.000x + 3.000.000y = 39.000} \quad \dots (2) \\ 500.000x - 1.500.000y = -6.000 \quad \dots (4) \end{array}$ $\begin{array}{r} 2.500.000x + 1.500.000y = 33.000 \quad \dots (1) \\ \underline{500.000x - 1.500.000y = -6.000} \quad \dots (4) \\ 3.000.000x = 27.000 \\ x = 0.009 \\ 2.000.000x + 3.000.000y = 39.000 \end{array}$	4

Lampiran 3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

	$2.000.000(0.009) + 3.000.000y = 39.000$ $18.000 + 3.000.000y = 39.000$ $3.000.000y = 21.000$ $y = 0.007$ <p>Jadi, suku bunga tabungan yang diberikan oleh Bank A sebesar 0.009 atau 0.9% dan suku bunga tabungan yang diberikan oleh Bank B sebesar 0.007 atau 0.7%</p>	
Total Skor Maksimal $\bar{x} = \frac{\sum \text{skor tiap soal}}{3}$		4

4. Penilaian Keterampilan

Materi : Persamaan Linear Dua Variabel

Tehnik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Lembar Kerja Siswa

Pedoman Penskoran :

A = Jika mengerjakan di depan benar dan cara runtut dengan benar

B = Jika mengerjakan di depan salah dan cara runtut dengan benar

C = Jika mengerjakan di depan salah dan cara runtut

D = Jika mengerjakan di depan salah dan cara salah

Format Penilaian Unjuk Kerja :

No	Nama Siswa	Penilaian Keterampilan				Keterangan
		A	B	C	D	
1						
2						
..						
36						

1.3 MEMBUAT MODEL MASALAH DARI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Pada pertemuan sebelumnya kita telah mempelajari materi persamaan linear dua variabel. Persamaan linear dua variabel adalah persamaan yang terdiri dari dua variabel yang memiliki pangkat tertinggi bernilai satu pada setiap variabel dan tidak terdapat perkalian diantara dua variabel.

Contoh. Harga dodol betawi adalah Rp7.500,00 dan harga rujak betawi adalah Rp12.500,00. Seorang turis berbelanja di toko tersebut seharga Rp62.500,00.

Jawab.

Dimisalkan jumlah dodol adalah x dan jumlah rujak adalah y . Bentuk persamaan dari permasalahan pada contoh adalah **$7500x + 12500y = 62500$** .

Pada pertemuan kali ini, kita akan membahas mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Sistem persamaan linear dua variabel merupakan beberapa persamaan linear dua variabel yang memiliki keterkaitan satu sama lain dan memiliki variabel yang sama. Jika pada materi persamaan linear dua variabel kita hanya dapat menentukan kemungkinan jawaban saja, lain halnya dengan sistem persamaan linear dua variabel yang dapat menentukan jawaban dari permasalahan.

Contoh. Terdapat dua buah persamaan $x + 2y = 8$ dan $x - 2y = 0$.

Materi yang akan dipelajari diantaranya :

1. Membuat model dari suatu permasalahan dengan mengubahnya ke dalam bentuk matematika dan menentukan apakah permasalahan tersebut termasuk sistem persamaan linear dua variabel atau bukan.
2. Menentukan nilai variabel dengan membuat tabel pada setiap persamaan, kemudian menentukan jawaban dengan melihat jawaban yang cocok pada kedua tabel tersebut.
3. Menentukan nilai-nilai variabel dengan mensubstitusikan nilai variabel ke dua persamaan, kemudian menentukan jawaban dengan melihat jawaban yang sesuai dengan kedua persamaan tersebut.
4. Menentukan nilai-nilai variabel dengan menjumlahkan atau mengurangi persamaan persamaan secara bertahap.

Lampiran 3.3 Lembar Kerja Siswa Kelompok A Siklus II

EXPERT A

Pada pertemuan sebelumnya, kita telah mempelajari mengenai Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV). Kamu juga telah mengetahui definisi persamaan linear dua variabel. Pertemuan kali ini, kita akan membahas mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Diskusikanlah permasalahan yang terdapat pada tabel di bawah ini.

No	Persamalasahan	Model	SPLDV	Bukan SPLDV
1	$2x - 3y + 4 = 0$ $y = -\frac{1}{4}x + \frac{9}{4}$			
2	Misalkan ada dua bilangan. Jika dua kali bilangan pertama dijumlahkan dengan bilangan kedua diperoleh 18. Jika dua kali bilangan pertama dikurangi dengan bilangan kedua diperoleh 14			
3	Ibu membeli 2 kg telur dan 5 lt beras seharga Rp80.000,00. Ibu membeli 1 kg dan 2 lt seharga Rp42.000,00.			
4	Angka puluhan dari suatu bilangan yang terdiri dari dua angka adalah lebih besar 3 dari bilangan satuannya. Jumlah angkanya $\frac{1}{7}$ dari bilangannya.			
5	Dua tahun yang lalu umur ayah enam kali umur anak sulungnya. Sekarang umur anak sulung dua kali umur anak keduanya.			
6	Di dalam dompet Yuda terdapat 25 lembar uang lima ribu rupiah dan sepuluh ribu rupiah. Total uang yang ada di dompet Yuda adalah Rp200.000,00.			
7	Terdapat dua buah bilangan. Selisih bilangan tersebut adalah 3. Selisih kuadrat masing-masing bilangan adalah 45.			

Lampiran 3.3 Lembar Kerja Siswa Kelompok A Siklus II

8	Dinda membeli 5 buku tulis dan 3 pensil di toko “Murah” seharga Rp19.250,00. Laras membeli 2 buku tulis dan 1 pensil di toko yang sama seharga Rp7.250,00.			
9	$ax + by = c$ $px + qy = r$ $a, b, c, p, q,$ dan $r \in R$			
10	$x - y = -7$, dan $\frac{(x^2 - y^2)}{x - y} = 3$			

KESIMPULAN



Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah

Lampiran 3.4 Lembar Kerja Siswa Kelompok B Siklus II

EXPERT B

Pada pertemuan sebelumnya, kita telah mempelajari mengenai Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV). Kamu juga telah mengetahui definisi persamaan linear dua variabel. Pertemuan kali ini, kita akan membahas mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Diskusikanlah permasalahan di bawah ini.

Alat Tulis	Model Matematika
	
	

Isilah tabel dibawah ini dengan persamaan dan nilai-nilai variabel dari setiap permasalahan!

Pers 1.		Pers 2.	
x	y	x	y
10.000			4.000
	4000	12.000	
15.0000			2.500
	2.000	16.000	
17.000			1.900

Berapa harga papan penjepit dan pensil?

Lampiran 3.5 Lembar Kerja Siswa Kelompok C Siklus II

EXPERT C

Pada pertemuan sebelumnya, kita telah mempelajari mengenai Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV). Kamu juga telah mengetahui definisi persamaan linear dua variabel. Pertemuan kali ini, kita akan membahas mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Kasus 1.

Terdapat dua buah bilangan. Jumlah dari tiga kali bilangan pertama dan dua kali bilangan kedua adalah 12. Sedangkan, jumlah bilangan pertama dan lima kali bilangan kedua adalah 17. Tentukan nilai-nilai bilangan pertama dan kedua!

No	Nilai Variabel	Pers. 1	Pers. 2	Benar/Salah
1	$x = 1$ $y = 1$			
2	$x = 1$ $y = 2$			
3	$x = 1$ $y = 3$			
4	$x = 2$ $y = 1$			
5	$x = 2$ $y = 2$			
6	$x = 2$ $y = 3$			

Kesimpulan

Lampiran 3.6 Lembar Kerja Siswa Kelompok D Siklus II

EXPERT D

Pada pertemuan sebelumnya, kita telah mempelajari mengenai Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV). Kamu juga telah mengetahui definisi persamaan linear dua variabel. Pertemuan kali ini, kita akan membahas mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Kasus 1.

Terdapat dua buah bilangan. Jumlah dari tiga kali bilangan pertama dan dua kali bilangan kedua adalah 12. Sedangkan, jumlah bilangan pertama dan lima kali bilangan kedua adalah 17. Tentukan nilai-nilai bilangan pertama dan kedua!

Langkah 1: Tulis persamaan dari permasalahan di atas menjadi persamaan (1) dan (2).

$$\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots \quad (1)$$

$$\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots \quad (2)$$

Langkah 2: Jumlahkan kedua persamaan tersebut dan sederhanakan.

$$\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots \quad (1)$$

$$\underline{\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots} + \quad (2)$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots \quad \text{atau} \quad \dots\dots\dots = \dots\dots (3)$$

Langkah 3: Kurangkan kedua persamaan tersebut dan sederhanakan.

$$\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots \quad (1)$$

$$\underline{\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots} - \quad (2)$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots \quad \text{atau} \quad \dots\dots\dots = \dots\dots (4)$$

Langkah 4: Jumlahkan atau kurangkan persamaan (3) dan (4) sampai menemukan nilai variabel x dan y

TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

1.3 Membuat Model Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Terdapat dua siswa yang menabung di dua bank yang sama. Misha menabung sebesar Rp.2.500.000,00 di Bank A dan Rp.1.500.000,00 di Bank B. Sedangkan, Hana menabung sebesar Rp.2.000.000,00 di Bank A dan Rp.3.000.000,00 di Bank B. Setelah mereka menabungkan uang mereka, total saldo tabungan Misha menjadi Rp.4.031.000,00 dan tabungan Hana menjadi Rp.5.041.000,00.

Dari permasalahan diatas, maka

1. Buatlah tabel dari permasalahan di atas!
2. Tentukan persamaan-persamaan dan berapa suku bunga yang diberikan dari oleh tiap bank!
3. Berdasarkan permasalahan di atas, jika ternyata total saldo tabungan Misha sebesar Rp.4.033.000,00 dan Hana sebesar Rp.5.039.000,00, berapakah suku bunga yang diberikan oleh tiap bank?

KUNCI JAWABAN
TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SIKLUS II

Kompetensi	Indikator												
Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel	<p>Terdapat dua siswa yang menabung di dua bank yang sama. Misha menabung sebesar Rp.2.500.000,00 di Bank A dan Rp.1.500.000,00 di Bank B. Sedangkan, Hana menabung sebesar Rp.2.000.000,00 di Bank A dan Rp.3.000.000,00 di Bank B. Setelah mereka menabungkan uang mereka, total saldo tabungan Misha menjadi Rp.4.031.000,00 dan tabungan Hana menjadi Rp.5.041.000,00.</p>												
	<p>1. Tabel tabungan</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Bank A</th> <th style="text-align: center;">Bank B</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Misha</td> <td style="text-align: center;">Rp.2.500.000,00</td> <td style="text-align: center;">Rp.1.500.000,00</td> <td style="text-align: center;">Rp.4.031.000,00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Hana</td> <td style="text-align: center;">Rp.2.000.000,00</td> <td style="text-align: center;">Rp.3.000.000,00</td> <td style="text-align: center;">Rp.5.041.000,00</td> </tr> </tbody> </table>		Bank A	Bank B	Total	Misha	Rp.2.500.000,00	Rp.1.500.000,00	Rp.4.031.000,00	Hana	Rp.2.000.000,00	Rp.3.000.000,00	Rp.5.041.000,00
		Bank A	Bank B	Total									
	Misha	Rp.2.500.000,00	Rp.1.500.000,00	Rp.4.031.000,00									
Hana	Rp.2.000.000,00	Rp.3.000.000,00	Rp.5.041.000,00										
<p>2. Misal x = suku bunga Bank A y = suku bunga Bank B Maka persamaan yang terbentuk adalah</p> $2.500.000x + 1.500.000y = 31.000 \quad \dots (1)$ $\underline{2.000.000x + 3.000.000y = 41.000} + \quad \dots (2)$ $4.500.000x + 4.500.000y = 72.000 \quad \dots (3)$ $2.500.000x + 1.500.000y = 31.000 \quad \dots (1)$ $\underline{2.000.000x + 3.000.000y = 41.000} - \quad \dots (2)$ $500.000x - 1.500.000y = -10.000 \quad \dots (4)$ $2.500.000x + 1.500.000y = 31.000 \quad \dots (1)$ $\underline{500.000x - 1.500.000y = -10.000} + \quad \dots (4)$ $3.000.000x = 21.000$ $x = 0.007$ $2.000.000x + 3.000.000y = 41.000$ $2.000.000(0.007) + 3.000.000y = 41.000$ $14.000 + 3.000.000y = 41.000$ $3.000.000y = 27.000$ $y = 0.009$ <p>Jadi, suku bunga tabungan yang diberikan oleh Bank A sebesar 0.007 atau 0.7% dan suku bunga tabungan yang diberikan oleh Bank B sebesar 0.009 atau 0.9%.</p>													
<p>3. Total tabungan Misha menjadi Rp.4.033.000,00, maka suku bunga yang didapat sebesar Rp.33.000,00.</p> $2.500.000x + 1.500.000y = 33.000$ <p>Total tabungan Hana menjadi Rp.5.039.000,00, maka suku</p>													

Lampiran 3.8 Kunci Jawaban Tes Siklus II

	<p>bunga yang didapat sebesar Rp.39.000,00. $2.000.000x + 3.000.000y = 39.000$</p> <p>$2.500.000x + 1.500.000y = 33.000$... (1) <u>$2.000.000x + 3.000.000y = 39.000$</u> + ... (2) $4.500.000x + 4.500.000y = 72.000$... (3)</p> <p>$2.500.000x + 1.500.000y = 33.000$... (1) <u>$2.000.000x + 3.000.000y = 39.000$</u> - ... (2) $500.000x - 1.500.000y = -6.000$... (4)</p> <p>$2.500.000x + 1.500.000y = 33.000$... (1) <u>$500.000x - 1.500.000y = -6.000$</u> + ... (4) $3.000.000x = 27.000$ $x = 0.009$</p> <p>$2.000.000x + 3.000.000y = 39.000$ $2.000.000(0.009) + 3.000.000y = 39.000$ $18.000 + 3.000.000y = 39.000$ $3.000.000y = 21.000$ $y = 0.007$</p> <p>Jadi, suku bunga tabungan yang diberikan oleh Bank A sebesar 0.009 atau 0.9% dan suku bunga tabungan yang diberikan oleh Bank B sebesar 0.007 atau 0.7%.</p>
--	--

Lampiran 3.9 Lembar Observasi Observer I Siklus II

**OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *JIGSAW II***

Siklus Ke : Siklus II

Tanggal : 15 dan 16 Februari 2016

Pengamat : Hana Firdaus

Kelas : VIII-F

Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sub Pokok Bahasan : 1.3 Membuat Model Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk Pengisian:

Berikan tanda cek (√) pada kolom “Ya” jika aspek yang diamati terlaksana, tanda cek (√) pada kolom “Tidak” jika aspek yang diamati tidak terlaksana, dan berikan penilaian sesuai dengan pedoman penilaian yang tercantum di bawah tabel.

Tulis penjelasan pada kolom keterangan bila diperlukan.

No.	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√		
2	Guru memberikan apersepsi	√		
3	Guru membentuk kelompok	√		
Membaca				
4	Guru membagikan bahan bacaan	√		
5	Guru membagikan LKS	√		
6	Siswa membaca bahan bacaan dan materi ahli	√		
Diskusi Tim Ahli				
7	Guru membimbing siswa dalam berdiskusi bersama tim ahli	√		
8	Guru membantu siswa memahami materi yang sedang didiskusikan	√		
9	Siswa berdiskusi mengenai materi ahli yang telah diberikan	√		
10	Siswa menyampaikan pendapat mengenai materi ahli	√		
11	Siswa menyimpulkan pemahaman	√		

Lampiran 3.9 Lembar Observasi Observer I Siklus II

	mengenai materi ahli yang didapat			
Laporan Tim Ahli				
12	Anggota tim kembali ke tim asal untuk menyampaikan informasi	V		
13	Anggota tim menyampaikan informasi mengenai materi	V		
14	Seluruh anggota mendiskusikan materi secara keseluruhan	V		
15	Setiap anggota tim menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKS	V		
16	Perwakilan tim mempresentasikan hasil diskusi	V		
17	Melakukan tanya jawab antar kelompok pada sesi presentasi	V		
18	Guru menyimpulkan materi secara keseluruhan	V		
Kuis				
19	Siswa diberi kuis mengenai materi yang berkaitan	V		

Pedoman Penilaian:

- Nomor Butir: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 11, 17, dan 18
Ya : aktivitas terlaksana
Tidak : aktivitas tidak terlaksana
- Nomor Butir: 3, 8, 9, 10, 12, 13, dan 14
Ya : aktivitas dilakukan oleh minimal empat orang
Tidak : aktivitas tidak dilakukan atau dilakukan oleh kurang dari empat orang
- Nomor Butir: 15 dan 16
Ya : aktivitas dilakukan oleh seluruh siswa yang presentasi dan menanggapi
Tidak : aktivitas tidak dilakukan oleh seluruh siswa

Pengamat,

Hana Firdaus

Lampiran 3.10 Lembar Observasi Observer II Siklus II

**OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *JIGSAW II***

Siklus Ke : Siklus II
Tanggal : 15 dan 16 Februari 2016
Pengamat : Yemima Dwi Margaretha
Kelas : VIII-F
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Sub Pokok Bahasan : 1.3 Membuat Model Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk Pengisian:

Berikan tanda cek (√) pada kolom “Ya” jika aspek yang diamati terlaksana, tanda cek (√) pada kolom “Tidak” jika aspek yang diamati tidak terlaksana, dan berikan penilaian sesuai dengan pedoman penilaian yang tercantum di bawah tabel.

Tulis penjelasan pada kolom keterangan bila diperlukan.

No.	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√		
2	Guru memberikan apersepsi	√		
3	Guru membentuk kelompok	√		
Membaca				
4	Guru membagikan bahan bacaan	√		
5	Guru membagikan LKS	√		
6	Siswa membaca bahan bacaan dan materi ahli	√		
Diskusi Tim Ahli				
7	Guru membimbing siswa dalam berdiskusi bersama tim ahli	√		
8	Guru membantu siswa memahami materi yang sedang didiskusikan	√		
9	Siswa berdiskusi mengenai materi ahli yang telah diberikan	√		
10	Siswa menyampaikan pendapat mengenai materi ahli	√		
11	Siswa menyimpulkan pemahaman	√		

Lampiran 3.10 Lembar Observasi Observer II Siklus II

	mengenai materi ahli yang didapat			
Laporan Tim Ahli				
12	Anggota tim kembali ke tim asal untuk menyampaikan informasi	V		
13	Anggota tim menyampaikan informasi mengenai materi	V		
14	Seluruh anggota mendiskusikan materi secara keseluruhan	V		
15	Setiap anggota tim menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKS	V		
16	Perwakilan tim mempresentasikan hasil diskusi	V		
17	Melakukan tanya jawab antar kelompok pada sesi presentasi	V		
18	Guru menyimpulkan materi secara keseluruhan	V		
Kuis				
19	Siswa diberi kuis mengenai materi yang berkaitan	V		

Pedoman Penilaian:

- Nomor Butir: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 11, 17, dan 18
Ya : aktivitas terlaksana
Tidak : aktivitas tidak terlaksana
- Nomor Butir: 3, 8, 9, 10, 12, 13, dan 14
Ya : aktivitas dilakukan oleh minimal empat orang
Tidak : aktivitas tidak dilakukan atau dilakukan oleh kurang dari empat orang
- Nomor Butir: 15 dan 16
Ya : aktivitas dilakukan oleh seluruh siswa yang presentasi dan menanggapi
Tidak : aktivitas tidak dilakukan oleh seluruh siswa

Pengamat,

Yemima Dwi Margaretha

CATATAN LAPANGAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan I : 15 Februari 2016

Pendahuluan	
07.00	Guru memasuki ruang kelas dan mengkondisikan kelas. Seluruh siswa telah berkumpul bersama kelompok ahli. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama dengan siswa dan mengabsen seluruh siswa. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan apersepsi materi pada pertemuan sebelumnya.
Membaca	
07.10	Guru membagikan bahan bacaan dan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada seluruh siswa
07.15	Seluruh siswa membaca bahan bacaan dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah diberikan.
Diskusi Kelompok Ahli	
07.25	Guru meminta siswa berhenti membaca bahan bacaan dan memulai diskusi bersama kelompok ahli. Seluruh siswa mendiskusikan lembar kerja siswa bersama kelompok ahli. Siswa turut aktif dalam mempelajari materi yang menjadi tugasnya. Guru menghampiri setiap kelompok untuk membantu jalannya diskusi, namun terdapat siswa yang menghampiri guru untuk bertanya.
Diskusi Kelompok Asal	
07.50	Siswa diminta untuk menghentikan proses diskusi dan berkumpul bersama kelompok asal untuk menyampaikan laporan hasil diskusi bersama kelompok ahli.
07.55	Siswa telah berkumpul dengan kelompok asal dan suasana kelas sudah mulai kondusif. Guru meminta siswa untuk mulai menyampaikan hasil dikusi kelompok ahli secara bergantian.
Penutup	
08.15	Waktu diskusi kelompok asal telah habis. Guru meminta siswa untuk menghentikan kegiatan diskusi dan melanjutkannya pada pertemuan berikutnya. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang diberikan dan meminta siswa mempersiapkan diri untuk proses kuis
08.20	Guru mengakhiri pertemuan dengan memberikan salam dan meninggalkan ruang kelas

Pertemuan II: 16 Februari 2016

Pendahuluan	
07.00	Guru memasuki ruang kelas dan mengkondisikan kelas. Seluruh siswa telah berkumpul bersama kelompok asal. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan berdoa berama dan mengabsen

Lampiran 3.11 Catatan Lapangan Siklus II

	seluruh siswa. Guru menugaskan siswa untuk melanjutkan kegiatan diskusi kelompok asal.
Diskusi Kelompok Asal	
07.10	Siswa melanjutkan diskusi kelompok asal yang tertunda pada pertemuan sebelumnya. Guru menghampiri kelompok untuk membantu proses diskusi. Siswa mulai terlihat aktif dalam kegiatan diskusi. Setiap anggota kelompok menyampaikan materi dengan lebih baik dan dibantu oleh guru.
Presentasi	
07.50	Guru meminta siswa mempresentasikan materi. Beberapa siswa terlihat aktif dan mengajukan diri untuk mempresentasikan materi.
08.00	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
Kuis	
08.10	Guru membagikan lembar kuis. Terdapat beberapa siswa bertanya mengenai maksud soal, kemudian guru menjelaskan maksud soal yang diberikan. Seluruh siswa fokus melaksanakan kuis.
Penutup	
08.50	Guru meminta siswa mengumpulkan lembar kuis dan menutup kegiatan pembelajaran dengan salam.
09.00	Guru meninggalkan ruang kelas.

Lampiran 3.12 Rekapitulasi Nilai Tes Siklus II

DAFTAR NILAI KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Sub Pokok Bahasan : 1.3 Membuat Model Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Kelas : VIII-F
 Siklus : II (Dua)
 Tanggal : 15 dan 16 Februari 2016

No	Kel. Asal	Nama	Nilai Per Soal			Nilai	Ket.
			I.1	I.2	I.3		
			1	2	3		
1	1	Nadhif Raihan	3	3	1	2,33	Cukup
2		Riska Amanah	3	3	3	3,00	Baik
3		Achmad Rizky Ramadhan	3	3	3	3,00	Baik
4		Habiba Najwa	4	3	3	3,33	Baik
5	2	Muhammad Athor Aldin	3	2	2	2,33	Cukup
6		Muhammad Fadhil Ashari	3	2	2	2,33	Cukup
7		Anjar Rahman Arief (SP 2)	4	3	3	3,33	Baik
8		Farah Ainun Nailah	3	4	4	3,67	Sangat Baik
9	3	Damar Kamajaya	2	2	1	1,67	Cukup
10		Firhan Salim	2	3	1	2,00	Cukup
11		Sandra Fatimah Ichwani	4	4	1	3,00	Baik
12		Luthfiyanisa	4	3	1	2,67	Baik
13	4	Galih Aulia F. (SP 6)	4	3	2	3,00	Baik
14		Qanita Syafiqah Ishak	3	3	2	2,67	Baik
15		Nafi Herjuno Jatisigit	3	2	2	2,33	Cukup
16		Hanan Salim	3	3	1	2,33	Cukup
17	5	Lazuardi Azka Rangkuti	4	1	2	2,33	Cukup
18		Putri Noer Haliza	3	3	3	3,00	Baik
19		Ni Komang A. A. (SP 3)	3	4	4	3,67	Sangat Baik
20		Dewi Nurcholis M. (SP 4)	4	3	3	3,33	Baik
21	6	Irfan Ilhamrafi	3	2	2	2,33	Cukup
22		Muafi Saputra Irawan	3	3	3	3,00	Baik
23		Saskia Az Zahra Putri	3	3	3	3,00	Baik
24		Ghaitsa Fauziah Hanun	3	3	3	3,00	Baik
25	7	Ghaniy Ihdı Yustisio	4	1	2	2,33	Cukup

Lampiran 3.12 Rekapitulasi Nilai Tes Siklus II

26		Vira Haryati Ramadhani	4	3	3	3,33	Baik
27		Zafira Hana Salsabila	4	3	3	3,33	Baik
28		Siti Khalisa Muttakia	4	3	3	3,33	Baik
29	8	Achmad Gibran Sesario	3	2	2	2,33	Cukup
30		Marsya Alya Pramesti	3	3	3	3,00	Baik
31		Dani Cordova	4	3	3	3,33	Baik
32		Dhaina Farsya Urfarizqa	4	2	2	2,67	Baik
33	9	Rifki Bintang Adiatma	3	3	1	2,33	Cukup
34		Muhammad Ghifari (SP 5)	4	3	3	3,33	Baik
35		Khyla Maharani Putri	3	4	3	3,33	Baik
36		Nurul Aini Fauziyah (SP 1)	3	4	3	3,33	Baik

HASIL WAWANCARA SUBJEK PENELITIAN

SIKLUS II

1. Nurul Aini (SP 1)

Peneliti : *“Belajar menggunakan Jigsaw II memudahkan kamu dalam belajar menggunakan istilah-istilah matematika atau ngga?”*

SP 1 : *“Bisa-bisa aja sih, Miss. Tapi kadang suka bingung bikin persamaannya gitu.”*

Peneliti : *“Kamu dapat keuntungan ngga belajar kaya gini?”*

SP 1 : *“Bisa deket sama temen-temen. Lebih ngerti juga, kan diajarinnya pake bahasa kita gitu.”*

Peneliti : *“Belajar pakai Jigsaw II membantu kamu ngga?”*

SP 1 : *“Iya, gitu. Tapi kadang, kalau misalnya temennya ngejelasinnya ngga ngerti, susah juga nanyanya. Jadi dia kaya yang, ya pokonya kaya gini.”*

Peneliti : *“Jadi temennya masih ada yang ngga bisa ngejelasin?”*

SP 1 : *“Iya, Miss.”*

2. Anjar Rahman Arief (SP 2)

Peneliti : *“Belajar pakai Jigsaw II lebih enak atau ngga?”*

SP 2 : *“Enak, Miss. Seru.”*

Peneliti : *“Kelebihannya apa yang kamu rasa dengan belajar kayak gini?”*

SP 2 : *“Enak. Enaknya, kan temen bisa memperjelas yang kita tahu.”*

Lampiran 3.13 Wawancara Subjek Penelitian pada Siklus II

Peneliti : *"Belajar dengan Jigsaw II ini membantu kamu ngga?"*

SP 2 : *"Iya, lumayan."*

Peneliti : *"Kamu menikmati ngga belajar pakai Jigsaw II?"*

SP 2 : *"Aku lebih suka belajar kaya gini. Soalnya lebih seru."*

3. Ni Komang Ayu Anindhita (SP 3)

Peneliti : *"Belajar pakai Jigsaw II, lebih enak ngga?"*

SP 3 : *"Lebih enak. Karena jadi lebih jelas."*

Peneliti : *"Ada kelebihanannya ngga belajar kaya gini?"*

SP 3 : *"Jadi lebih enak aja belajarnya. Lancar juga komunikasinya."*

Peneliti : *"Belajar dengan Jigsaw II ini membantu kamu ngga?"*

SP 3 : *"Iya. Membantu aku jadi lebih ngerti juga tentang materinya."*

Peneliti : *"Kamu menikmati ngga belajar pakai Jigsaw II?"*

SP 3 : *"Menikmati sih, Miss. Seru ko, jadi beda aja cara belajarnya."*

4. Dewi Nurcholis Majid (SP 4)

Peneliti : *"Kamu merasa ada manfaatnya ngga belajar pakai Jigsaw II?"*

SP 4 : *"Lebih ke diajarinnya, diajarinnya jadi lebih detail."*

Peneliti : *"Lebih detailnya seperti apa?"*

SP 4 : *"Kan diajarin sama temen, terus gurunya juga bantu ngejelasin pas lagi diskusi."*

Peneliti : *"Kamu lebih suka belajar pakai Jigsaw II atau seperti biasa?"*

SP 4 : *"Kalau saya, lebih suka pakai Jigsaw II."*

Lampiran 3.13 Wawancara Subjek Penelitian pada Siklus II

Peneliti : *“Kenapa?”*

SP 4 : *“Soalnya ini tuh, kaya gimana ya. Kaya enak gitu, nilainya kebantu, terus diajarinnya tuh lebih santai. Kalau misalnya ngga ngerti kita bener-bener nanya yang rendah gitu. Kalau misalnya nanya ke gurunya kan malu, kalau nanya ke temen ngga malu.”*

Peneliti : *“Kesannya apa belajar pakai Jigsaw II?”*

SP 4 : *“Menyenangkan. Tapi rada nyebelin. Soalnya temennya ada yang takut nilainya berkurang, jadi kaya takut ilmunya kebagi gitu. Padahal kan kalau belajar bareng malahan ilmunya jadi nambah.”*

5. Muhammad Ghifari Ibnurus (SP 5)

Peneliti : *“Belajar pakai Jigsaw II membantu kamu dalam belajar ngga?”*

SP 5 : *“Membantu sih, kan aku jadi bisa banyak nanya sama temen-temen kalau masih ngga ngerti.”*

Peneliti : *“Lebih suka pakai Jigsaw II atau kayak biasa?”*

SP 5 : *“Lebih suka pakai Jigsaw II. Soalnya seru.”*

Peneliti : *“Kamu mengalami kesulitan ngga?”*

SP 5 : *“Iya, Miss. Suka ngga ngerti yang di maksud sama temen. Terus tadi kuisnya susah. Jadi bingung gitu ngerjainnya.”*

6. Galih Aulia Febriansyah (SP 6)

Peneliti : *“Kita udah belajar pakai Jigsaw II. Menurut kamu, enak ngga?”*

Lampiran 3.13 Wawancara Subjek Penelitian pada Siklus II

SP 6 : *“Enak, bisa berkomunikasi sama yang lain. Lebih seru juga.”*

Peneliti : *“Ada keuntungannya ngga belajar pakai Jigsaw II?”*

SP 6 : *“Ada. Nilainya jadi kebantu sama yang lain.”*

Peneliti : *“Kamu semakin paham ngga cara menggunakan istilah matematika?”*

SP 6 : *“Paham. Soalnya kan diajarin temen, jadi lebih ngerti.”*

Peneliti : *“Jadi ngerti ya diajarin sama teman?”*

SP 6 : *“Iya.”*

Lampiran 4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 49 Jakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/I
Materi Pokok : Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu : 2×TM (5×40 menit)

A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator Pembelajaran

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1. Merasa bersyukur terhadap karunia Tuhan Yang Maha Esa atas kesempatan dapat mempelajari kegunaan Penyelesaian Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam menyelesaikan masalah sehari-hari
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, konsisten, dan teliti, dan bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.	1. Menunjukkan sikap logis dan kritis dalam mempelajari penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel 2. Menunjukkan sikap tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

Lampiran 4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III

	<p>2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan matematika serta percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.</p>	<p>1. Memiliki rasa ingin tahu mengenai materi menentukan penyelesaian masalah sistem persamaan linear dua variabel 2. Memiliki rasa percaya diri dalam mengerjakan soal mengenai penyelesaian masalah dari sistem persamaan linear dua variabel</p>
	<p>2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, serta dapat menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari</p>	<p>1. Menumbuhkan sikap saling menghargai pendapat dalam kelompok diskusi</p>
<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p>	<p>3.2 Menentukan variabel persamaan linear dua variabel dalam konteks nyata</p>	<p>1. Menentukan nilai-nilai variabel menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi, dan campuran.</p>
<p>4. Mengolah, mengaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.</p>	<p>4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel.</p>	<p>1. Menyelesaikan masalah sehari-hari dengan memanfaatkan materi metode penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel</p>

Lampiran 4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses stimulasi, identifikasi, pengumpulan data, pengolahan data dan pembuktian hasil pengolahan data dalam penugasan individu dan kelompok diharapkan siswa dapat:

1. Merasa bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dapat mengenal materi Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
2. Melatih sikap sosial, berani bertanya, berpendapat dan menghargai pendapat, dan bekerja sama dalam diskusi, sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Peserta didik dapat menentukan nilai-nilai variabel sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi, dan campuran.
4. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

C. Materi Ajar

Dalam pertemuan ini akan dibahas:

1. Menentukan nilai-nilai variabel dari sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi, dan campuran
2. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari mengenai sistem persamaan linear dua variabel

D. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific Approach*

Metode : *Cooperative Learning – Jigsaw II*

E. Alat/Bahan/Sumber Belajar

1. Bahan bacaan: 1.3 Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
3. Tes Siklus III

Lampiran 4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan belajar mengajar dilakukan dalam dua kali pertemuan seperti yang dijelaskan pada tabel berikut.

Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka kelas dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama2. Guru dan mengkondisikan kelas3. Guru menyampaikan kompetensi inti dan tujuan pembelajaran4. Guru memberi apersepsi mengenai sistem persamaan linear dua variabel	5 menit
Inti	Membaca <ol style="list-style-type: none">5. Siswa berkumpul dalam kelompok asal yang sudah ditentukan.6. Siswa membaca bahan bacaan dan LKS yang diberikan	10 Menit
	Diskusi Tim Ahli <ol style="list-style-type: none">7. Setiap anggota tim ahli berkumpul8. Setiap anggota tim ahli mendiskusikan materi9. Setiap anggota tim ahli mengerjakan permasalahan yang terdapat di dalam LKS	30 Menit
	Laporan Tim Ahli <ol style="list-style-type: none">10. Setiap anggota tim ahli kembali ke tim asal11. Setiap anggota tim asal menyampaikan materi yang sudah didiskusikan di dalam tim ahli	30 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none">12. Guru memberikan refleksi mengenai kegiatan yang telah dilakukan	5 Menit

Pertemuan Kedua

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka kelas dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama2. Guru mempersiapkan dan mengkondisikan kelas3. Guru meminta siswa berkumpul bersama tim asal	10 menit
Inti	Laporan Tim Ahli <ol style="list-style-type: none">4. Setiap anggota tim ahli kembali ke tim asal5. Setiap anggota tim asal menyampaikan materi yang sudah didiskusikan di dalam tim ahli	30 Menit

Lampiran 4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III

	6. Perwakilan kelompok mempresentasikan materi yang telah diterima 7. Siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang telah dipelajari	30 Menit
	Kuis 8. Siswa mengerjakan soal kuis secara individual	40 Menit
Penutup	9. Guru memberikan refleksi mengenai kegiatan yang telah dilakukan	10 Menit

G. Penilaian

Instrumen Penilaian dan pedoman penskoran/penilaian observasi

Petunjuk:

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap sosial siswa. Berilah angka 1 – 4 pada kolom yang disediakan berdasarkan hasil pengamatan.

Kelas : VIII-F

1. Penilaian Sikap Spiritual

Tanggal Pengamatan	: 18 dan 29 Februari 2016
Materi	: Persamaan Linear Dua Variabel
Tehnik Penilaian	: Observasi/Ceklis
Bentuk Instrumen	: Lembar Observasi

Indikator Sikap Spiritual :

1. Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan belajar
2. Bersyukur atas nikmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa
3. Mensyukuri kemampuan manusia yang diberikan Tuhan Yang Maha Esa
4. Saya semakin yakin dengan keberadaan Tuhan setelah belajar/mempelajari ilmu pengetahuan

Pedoman Penskoran :

- 1 = melakukan 1 sikap spiritual
- 2 = melakukan 2 sikap spiritual
- 3 = melakukan 3 sikap spiritual
- 4 = melakukan 4 sikap spiritual

Lampiran 4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III

Format Penilaian di Kelas :

No	Nama Siswa	Sikap Spiritual				Skor
		1	2	3	4	
1						
2						
..						
36						

2. Penilaian Sikap Sosial

Tanggal Pengamatan : 18 dan 29 Februari 2016
Materi : Persamaan Linear Dua Variabel
Tehnik Penilaian : Observasi/Ceklis
Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
Indikator Sikap Spiritual :

1. Rasa ingin tahu
2. Percaya diri
3. Tanggung jawab
4. Tidak mudah menyerah

Pedoman Penskoran :

1 = kurang, jika hanya muncul 1 indikator
2 = cukup, jika muncul 2 indikator
3 = baik, jika muncul 3 indikator
4 = sangat baik, jika muncul 4 indikator

Format Penilaian di Kelas :

No	Nama Siswa	Sikap Sosial				Skor
		Rasa Ingin Tahu	Per-caya Diri	Tang-gung Jawab	Tidak Mudah Menyerah	
1						
2						
..						
36						

Lampiran 4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III

3. Penilaian Pengetahuan

Materi : Persamaan Linear Dua Variabel

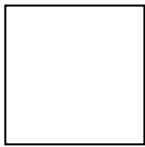
Teknik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Kuis


Pedoman Penskoran :

Skala	Keterangan
4	Menggunakan bahasa matematika (istilah, simbol, tanda, dan representasi) yang sangat efektif, akurat, dan menyeluruh untuk mendeskripsikan operasi, konsep, dan proses.
3	Menggunakan bahasa matematika (istilah, simbol, tanda, dan representasi) yang cukup efektif, akurat, dan menyeluruh untuk mendeskripsikan operasi, konsep, dan proses.
2	Menggunakan bahasa matematika (istilah, simbol, tanda, dan representasi) yang kurang efektif dan akurat untuk mendeskripsikan operasi, konsep, dan proses.
1	Jawaban salah, namun siswa mencoba menjawab
0	Tidak ada jawaban, tidak ada topik, tidak terbaca, lembar jawaban kosong, atau tidak cukup untuk dinilai

Rubrik Penilaian

Kompetensi	Indikator	Skor Maks
Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel	Terdapat sebuah taman yang awalnya berbentuk persegi panjang. Taman tersebut akan diperluas dengan menambah panjangnya 2 cm dan lebarnya 3 cm, sehingga bentuk taman tersebut menjadi persegi. Namun, terdapat pilihan lain dengan menambah panjang sisi taman 3 cm dan lebarnya 2 cm sehingga luas taman tersebut bertambah 43 cm^2 .	
	1. Ilustrasikan ide-mu mengenai permasalahan di atas! 	4

Lampiran 4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III

	 <p style="text-align: center;">$x + 3$</p> <p style="text-align: right;">$y + 2$</p>	
	<p>2. Tentukan persamaan-persamaan yang terbentuk dan ukuran awal taman tersebut! Karena bangun yang pertama berbentuk persegi, maka</p> $x + 2 = y + 3$ $x - y = 1 \dots\dots\dots (1)$ <p>Luas bangun yang kedua bertambah 43 cm^2 dari luas awal</p> $(x + 3)(y + 2) = xy + 43$ $xy + 2x + 3y + 6 = xy + 43$ $2x + 3y = 37 \dots\dots\dots (2)$ <p>Penyelesaian</p> $\begin{array}{rcl} x - y = 1 & \times 2 & 2x - 2y = 2 \\ 2x + 3y = 37 & \times 1 & \underline{2x + 3y = 37} \\ & & -5y = -35 \\ & & y = 7 \end{array}$ $x - y = 1$ $x - 7 = 1$ $x = 8, \text{ Maka ukuran awal taman adalah } 8\text{m} \times 7\text{m}.$	4
	<p>3. Taman tersebut akan diperluas dari ukuran awal sehingga membentuk persegi dan luasnya menjadi 225 cm^2. Berapa pertambahan panjang dan lebar taman tersebut?</p> <p>Ukuran awal = $8\text{m} \times 7\text{m}$ x = pertambahan panjang y = pertambahan lebar</p> <p>Setelah diperluas bentuk taman menjadi persegi, maka</p> $8 + x = 7 + y$ $x - y = -1$ <p>Luas taman setelah diperluas menjadi 225 cm^2.</p> $(8 + x)(7 + y) = 225$	4

Lampiran 4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III

	<p>Karena $8 + x = 7 + y$, maka $(7 + y)(7 + y) = 225$ $(7 + y)^2 = 225$ $7 + y = 15$ $y = 8$</p> <p>$x - y = -1$ $x - 8 = -1$ $x = 7$</p> <p>Maka, pertambahan panjang taman tersebut sebesar 7m dan lebarnya 8m</p>	
<p>Total Skor Maksimal</p> $\bar{x} = \frac{\sum \text{skor tiap soal}}{3}$		<p>4</p>

4. Penilaian Keterampilan

Materi : Persamaan Linear Dua Variabel

Tehnik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Lembar Kerja Siswa

Pedoman Penskoran :

A = Jika mengerjakan di depan benar dan cara runtut dengan benar

B = Jika mengerjakan di depan salah dan cara runtut dengan benar

C = Jika mengerjakan di depan salah dan cara runtut

D = Jika mengerjakan di depan salah dan cara salah

Format Penilaian Unjuk Kerja :

No	Nama Siswa	Penilaian Keterampilan				Keterangan
		A	B	C	D	
1						
2						
..						
36						

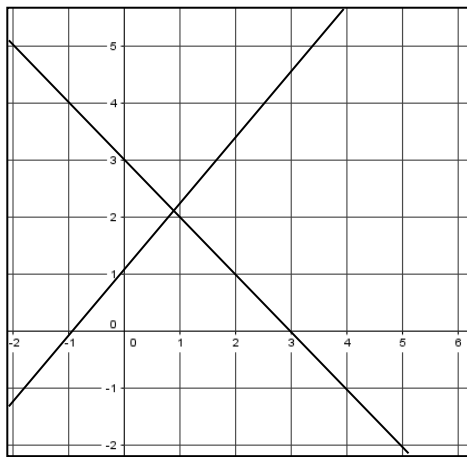
1.4 MENYELESAIKAN MASALAH SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

1. Metode Grafik

Pada sistem persamaan linear dua variabel, terdapat minimal dua persamaan yang saling berkaitan. Ketika persamaan tersebut memiliki titik potong, maka titik potong tersebut merupakan nilai dari setiap variabel.

Contoh:

$$\begin{aligned}x + y &= 3 \\x - y &= -1\end{aligned}$$



Terdapat titik potong pada titik (1, 2). Maka, nilai $x = 1$ dan $y = 2$.

2. Metode Substitusi

Metode substitusi adalah metode yang digunakan untuk menentukan nilai variabel dengan mengubah salah satu variabelnya.

$$\begin{aligned}x + y &= 3 \\x - y &= -1 \\x + y &= 3, \text{ maka } x = 3 - y \\x - y &= -1 \\(3 - y) - y &= -1 \\3 - 2y &= -1 \\-2y &= -4 \\y &= 2\end{aligned}$$

3. Metode Eliminasi

Metode eliminasi adalah metode yang digunakan untuk menentukan nilai variabel dengan mengeliminasi salah satu variabel.

$$\begin{aligned}x + y &= 3 \\x - y &= -1 \\ \hline 2y &= 4 \\y &= 2\end{aligned}$$

4. Metode Campuran

Metode campuran adalah metode yang digunakan untuk menentukan nilai variabel dengan menggunakan gabungan antara metode substitusi dan metode eliminasi.

Lampiran 4.3 Lembar Kerja Siswa Kelompok A Siklus III

EXPERT A

Pada pertemuan sebelumnya kita telah mempelajari materi mengenai membuat model masalah dari sistem persamaan linear dua variabel dan menentukan nilai-nilai variabel dari persamaan tersebut. Pada pertemuan kali ini, kita akan membahas mengenai menentukan nilai-nilai variabel dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik.

Mencari akar-akar sistem persamaan linear dua variabel adalah menentukan titik potong dua persamaan garis $ax + by = c$ dan $px + qy = r$.

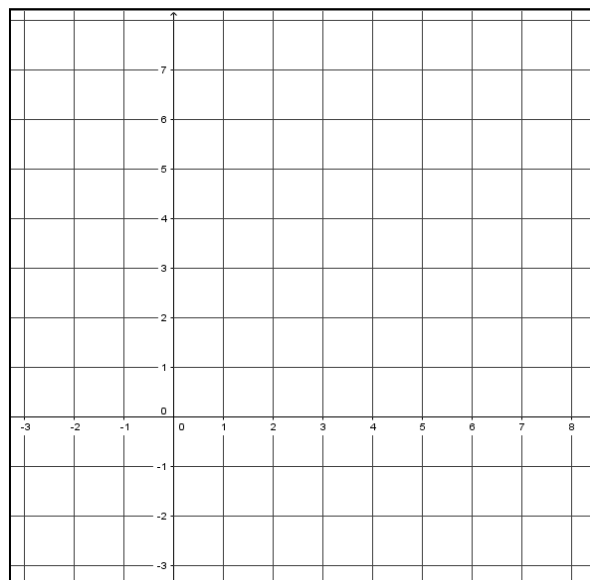
1. $2x - y = 2$
 $x + y = 7$

Kesimpulan

Maka, $x =$

$y =$

Berapa solusi yang dimiliki dari permasalahan tersebut?



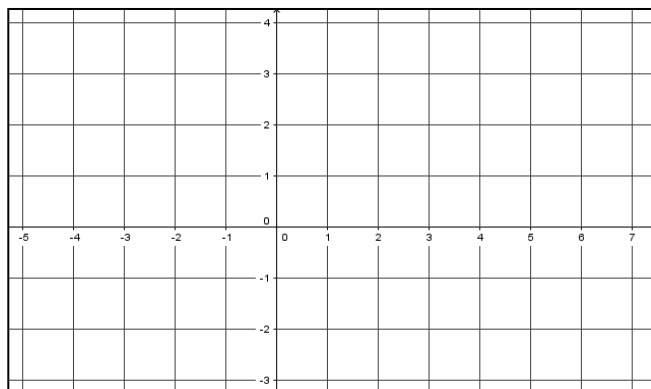
2. $x + 2y = 6$
 $2x + 4y = -8$

Kesimpulan

Maka, $x =$

$y =$

Berapa solusi yang dimiliki dari permasalahan tersebut?



EXPERT B

Pada pertemuan sebelumnya kita telah mempelajari materi mengenai membuat model masalah dari sistem persamaan linear dua variabel dan menentukan nilai-nilai variabel dari persamaan tersebut. Pada pertemuan kali ini, kita akan membahas mengenai menentukan nilai-nilai variabel dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode substitusi.

Kasus 1.

Langkah 1. Tentukan persamaan

$$2x - y = 2 \dots\dots\dots (1)$$

$$x + y = 7 \dots\dots\dots (2)$$

Langkah 2. Ubah salah satu persamaan

$$2x - y = 2$$

$$2x - 2 = y \dots\dots\dots (3)$$

Langkah 3. Substitusi persamaan (3) ke persamaan (2)

$$x + y = 7$$

$$x + \dots = 7$$

$$\dots = 7$$

$$\dots = \dots$$

$$x = \dots$$

Langkah 4. Substitusi nilai x ke salah satu persamaan

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$y = \dots$$

Kasus 2

Keliling sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang adalah 48 m. panjangnya lebih 6 meter dari lebarnya.

1. Tentukan persamaan-persamaan dari permasalahan tersebut!
2. Tentukan ukuran tanah tersebut! (Gunakan metode substitusi)

Lampiran 4.5 Lembar Kerja Siswa Kelompok C Siklus III

EXPERT C

Pada pertemuan sebelumnya kita telah mempelajari materi mengenai membuat model masalah dari sistem persamaan linear dua variabel dan menentukan nilai-nilai variabel dari persamaan tersebut. Pada pertemuan kali ini, kita akan membahas mengenai menentukan nilai-nilai variabel dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi.

Kasus 1.

Langkah 1. Tentukan persamaan-persamaan dari permasalahan

$$2x - y = 3 \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$3x + 2y = 8 \quad \dots\dots\dots (2)$$

Langkah 2. Kalikan persamaan dengan suatu bilangan sehingga koefisien-koefisien salah satu variabel dari kedua persamaan bernilai sama.

$$2x - y = 3 \quad |\times 2| \quad 4x - 2y = 6$$

$$3x + 2y = 8 \quad |\times 1| \quad 3x + 2y = 8$$

Langkah 3. Jumlah atau kurangi kedua persamaan agar satu variabel tereliminasi

$$4x - 2y = 6$$

$$3x + 2y = 8 \quad +$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

Langkah 4. Ulangi langkah 2 dan buat koefisien-koefisien variabel lain bernilai sama

$$2x - y = 3 \quad |\times 3| \quad \dots = \dots$$

$$3x + 2y = 8 \quad |\times 2| \quad \dots = \dots$$

Langkah 5. Jumlah atau kurangi kedua persamaan agar satu variabel tereliminasi

$$6x - 3y = 9$$

$$6x + 4y = 16 \quad -$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

Kasus 2

Ibu berbelanja dua jenis roti pada kesempatan yang berbeda. Pada kesempatan pertama, Ibu membeli 5 buah roti A dan 6 buah roti B seharga Rp9.800,00. Pada kesempatan kedua, Ibu membeli 3 buah roti A dan 4 buah roti B seharga Rp6.200,00.

1. Tentukan persamaan-persamaan dari permasalahan tersebut!
2. Tentukan harga masing-masing roti! (Gunakan metode eliminasi)

Lampiran 4.6 Lembar Kerja Siswa Kelompok D Siklus III

EXPERT D

Pada pertemuan sebelumnya kita telah mempelajari materi mengenai membuat model masalah dari sistem persamaan linear dua variabel dan menentukan nilai-nilai variabel dari persamaan tersebut. Pada pertemuan kali ini, kita akan membahas mengenai menentukan nilai-nilai variabel dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode campuran. Metode campuran adalah metode yang menggabungkan metode eliminasi dan substitusi.

Kasus 1.

Langkah 1. Tentukan persamaan-persamaan dari permasalahan

$$2x - y = 3 \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$3x + 2y = 8 \quad \dots\dots\dots (2)$$

Langkah 2. Kalikan persamaan dengan suatu bilangan sehingga koefisien-koefisien salah satu variabel dari kedua persamaan bernilai sama.

$$2x - y = 3 \quad |\times 2| \quad 4x - 2y = 6$$

$$3x + 2y = 8 \quad |\times 1| \quad 3x + 2y = 8$$

Langkah 3. Jumlah atau kurangi kedua persamaan tersebut sehingga salah satu variabel tereliminasi

$$\begin{array}{r} 4x - 2y = 6 \\ 3x + 2y = 8 \quad + \\ \hline \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array}$$

Langkah 4. Setelah mendapatkan nilai salah satu variabel, substitusi variabel tersebut ke salah satu persamaan

$$\begin{array}{r} 2x - y = 3 \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array}$$

Kasus 2.

Ada 50 keping uang yang terdiri dari Rp500,00 dan Rp1.000,00. Total uang tersebut adalah Rp36.500,00.

1. Tentukan persamaan-persamaan dari permasalahan tersebut!
2. Tentukan harga banyak masing-masing keping! (Gunakan metode campuran)

TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

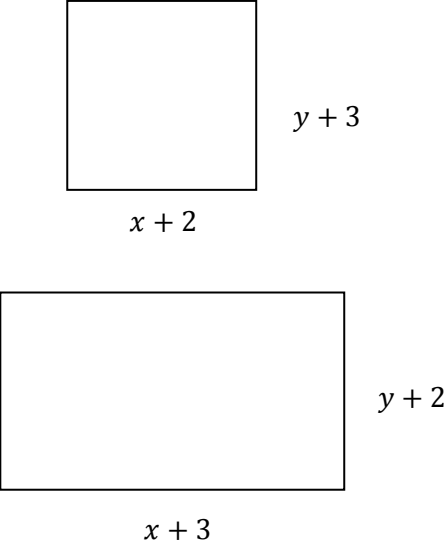
1.4 Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Varibel

Terdapat sebuah denah taman yang awalnya berbentuk persegi panjang. Taman tersebut akan diperluas dengan menambah panjangnya 2 cm dan lebarnya 3 cm, sehingga bentuk taman tersebut menjadi persegi. Namun, terdapat pilihan lain dengan menambah panjang sisi taman 3 cm dan lebarnya 2 cm sehingga luas taman tersebut bertambah 43 cm^2 .

1. Ilustrasikan ide-mu mengenai permasalahan di atas!
2. Tentukan persamaan-persamaan yang terbentuk dan ukuran awal taman tersebut!
3. Taman tersebut akan diperluas dari ukuran awal sehingga membentuk persegi dan luasnya menjadi 225 cm^2 . Berapa pertambahan panjang dan lebar taman tersebut?

KUNCI JAWABAN

TES KEMAAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SIKLUS III

Kompetensi	Indikator
Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel	<p>Terdapat sebuah denah taman yang awalnya berbentuk persegi panjang. Taman tersebut akan diperluas dengan menambah panjangnya 2 cm dan lebarnya 3 cm, sehingga bentuk taman tersebut menjadi persegi. Namun, terdapat pilihan lain dengan menambah panjang sisi taman 3 cm dan lebarnya 2 cm sehingga luas taman tersebut bertambah 43 cm^2.</p>
	<p>1. Ilustrasikan ide-mu mengenai permasalahan di atas!</p> <div style="text-align: center;">  </div>
	<p>2. Tentukan persamaan-persamaan yang terbentuk dan ukuran awal taman tersebut!</p> <p>Karena bangun yang pertama berbentuk persegi, maka</p> $x + 2 = y + 3$ $x - y = 1 \dots\dots\dots (1)$ <p>Luas bangun yang kedua bertambah 43 cm^2 dari luas awal</p> $(x + 3)(y + 2) = xy + 43$ $xy + 2x + 3y + 6 = xy + 43$ $2x + 3y = 37 \dots\dots\dots (2)$ <p>Penyelesaian</p> $\begin{array}{r} x - y = 1 \quad \times 2 \quad 2x - 2y = 2 \\ 2x + 3y = 37 \quad \times 1 \quad 2x + 3y = 37 - \\ \hline \\ -5y = -35 \\ y = 7 \end{array}$ $x - y = 1$ $x - 7 = 1$ $x = 8,$ <p>Maka ukuran awal taman adalah $8 \text{ m} \times 7 \text{ m}$.</p>

Lampiran 4.8 Kunci Jawaban Tes Siklus III

	<p>3. Taman tersebut akan diperluas dari ukuran awal sehingga membentuk persegi dan luasnya menjadi 225 cm^2. Berapa pertambahan panjang dan lebar taman tersebut?</p> <p>Ukuran awal = $8m \times 7m$ x = pertambahan panjang y = pertambahan lebar Setelah diperluas bentuk taman menjadi persegi, maka $8 + x = 7 + y$ $x - y = -1$ Luas taman setelah diperluas menjadi 225 cm^2. $(8 + x)(7 + y) = 225$ Karena $8 + x = 7 + y$, maka $(7 + y)(7 + y) = 225$ $(7 + y)^2 = 225$ $7 + y = 15$ $y = 8$</p> <p>$x - y = -1$ $x - 8 = -1$ $x = 7$</p> <p>Maka, pertambahan panjang taman tersebut sebesar 7m dan lebarnya 8m</p>
--	---

Lampiran 4.9 Lembar Observasi Observer I Siklus III

**OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *JIGSAW II***

Siklus Ke : Siklus III
Tanggal : 18 dan 29 Februari 2016
Pengamat : Hana Firdaus
Kelas : VIII-F
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Sub Pokok Bahasan : 1.4 Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk Pengisian:

Berikan tanda cek (√) pada kolom “Ya” jika aspek yang diamati terlaksana, tanda cek (√) pada kolom “Tidak” jika aspek yang diamati tidak terlaksana, dan berikan penilaian sesuai dengan pedoman penilaian yang tercantum di bawah tabel.

Tulis penjelasan pada kolom keterangan bila diperlukan.

No.	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√		
2	Guru memberikan apersepsi	√		
3	Guru membentuk kelompok	√		
Membaca				
4	Guru membagikan bahan bacaan	√		
5	Guru membagikan LKS	√		
6	Siswa membaca bahan bacaan dan materi ahli	√		
Diskusi Tim Ahli				
7	Guru membimbing siswa dalam berdiskusi bersama tim ahli	√		
8	Guru membantu siswa memahami materi yang sedang didiskusikan	√		
9	Siswa berdiskusi mengenai materi ahli yang telah diberikan	√		
10	Siswa menyampaikan pendapat mengenai materi ahli	√		

Lampiran 4.9 Lembar Observasi Observer I Siklus III

11	Siswa menyimpulkan pemahaman mengenai materi ahli yang didapat	V		
Laporan Tim Ahli				
12	Anggota tim kembali ke tim asal untuk menyampaikan informasi	V		
13	Anggota tim menyampaikan informasi mengenai materi	V		
14	Seluruh anggota mendiskusikan materi secara keseluruhan	V		
15	Setiap anggota tim menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKS	V		
16	Perwakilan tim mempresentasikan hasil diskusi	V		
17	Melakukan tanya jawab antar kelompok pada sesi presentasi	V		
18	Guru menyimpulkan materi secara keseluruhan	V		
Kuis				
19	Siswa diberi kuis mengenai materi yang berkaitan	V		

Pedoman Penilaian:

- Nomor Butir: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 11, 17, dan 18
Ya : aktivitas terlaksana
Tidak : aktivitas tidak terlaksana
- Nomor Butir: 3, 8, 9, 10, 12, 13, dan 14
Ya : aktivitas dilakukan oleh minimal empat orang
Tidak : aktivitas tidak dilakukan atau dilakukan oleh kurang dari empat orang
- Nomor Butir: 15 dan 16
Ya : aktivitas dilakukan oleh seluruh siswa yang presentasi dan menanggapi
Tidak : aktivitas tidak dilakukan oleh seluruh siswa

Pengamat,

Hana Firdaus

Lampiran 4.10 Lembar Observasi Observer II Siklus III

**OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *JIGSAW II***

Siklus Ke : Siklus III
Tanggal : 18 dan 29 Februari 2016
Pengamat : Yemima Dwi Margaretha
Kelas : VIII-F
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Sub Pokok Bahasan : 1.4 Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk Pengisian:

Berikan tanda cek (√) pada kolom “Ya” jika aspek yang diamati terlaksana, tanda cek (√) pada kolom “Tidak” jika aspek yang diamati tidak terlaksana, dan berikan penilaian sesuai dengan pedoman penilaian yang tercantum di bawah tabel.

Tulis penjelasan pada kolom keterangan bila diperlukan.

No.	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√		
2	Guru memberikan apersepsi	√		
3	Guru membentuk kelompok	√		
Membaca				
4	Guru membagikan bahan bacaan	√		
5	Guru membagikan LKS	√		
6	Siswa membaca bahan bacaan dan materi ahli	√		
Diskusi Tim Ahli				
7	Guru membimbing siswa dalam berdiskusi bersama tim ahli	√		
8	Guru membantu siswa memahami materi yang sedang didiskusikan	√		
9	Siswa berdiskusi mengenai materi ahli yang telah diberikan	√		
10	Siswa menyampaikan pendapat mengenai materi ahli	√		

Lampiran 4.10 Lembar Observasi Observer II Siklus III

11	Siswa menyimpulkan pemahaman mengenai materi ahli yang didapat	V		
Laporan Tim Ahli				
12	Anggota tim kembali ke tim asal untuk menyampaikan informasi	V		
13	Anggota tim menyampaikan informasi mengenai materi	V		
14	Seluruh anggota mendiskusikan materi secara keseluruhan	V		
15	Setiap anggota tim menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKS	V		
16	Perwakilan tim mempresentasikan hasil diskusi	V		
17	Melakukan tanya jawab antar kelompok pada sesi presentasi	V		
18	Guru menyimpulkan materi secara keseluruhan	V		
Kuis				
19	Siswa diberi kuis mengenai materi yang berkaitan	V		

Pedoman Penilaian:

- Nomor Butir: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 11, 17, dan 18
Ya : aktivitas terlaksana
Tidak : aktivitas tidak terlaksana
- Nomor Butir: 3, 8, 9, 10, 12, 13, dan 14
Ya : aktivitas dilakukan oleh minimal empat orang
Tidak : aktivitas tidak dilakukan atau dilakukan oleh kurang dari empat orang
- Nomor Butir: 15 dan 16
Ya : aktivitas dilakukan oleh seluruh siswa yang presentasi dan menanggapi
Tidak : aktivitas tidak dilakukan oleh seluruh siswa

Pengamat,

Yemima Dwi Margaretha

CATATAN LAPANGAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan I : 18 Februari 2016

Pendahuluan	
08.20	Guru memasuki ruang kelas. Seluuh siswa telah berkumpul bersama kelompok ahli. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan memberi salam dan mengabsen seluruh siswa. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan apersepsi berupa materi pada pertemuan sebelumnya.
Membaca	
08.25	Guru membagikan bahan bacaan dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Guru meminta siswa untuk membaca bahan bacaan dan lembar kerja siswa yang telah diberikan sebelum memulai diskusi.
Diskusi Kelompok Ahli	
08.35	Guru meminta siswa untuk memulai kegiatan diskusi bersama kelompok ahli. Setiap kelompok ahli mendiskusikan lembar kerja siswa yang diterima. Guru menghampiri setiap kelompok untuk memantau proses diskusi. Kegiatan diskusi berjalan efektif dan siswa terlibat aktif dalam kegiatan diskusi. Setiap sudah berdiskusi dan menggali informasi dengan lebih baik.
Diskusi Kelompok Asal	
09.05	Guru meminta siswa untuk menghentikan proses diskusi kelompok ahli dan siswa berkumpul bersama kelompok asal.
09.10	Siswa telah berkumpul dengan kelompok asal dan suasana kelas sudah kondusif. Guru meminta siswa untuk mulai menyampaikan hasil dikusi bersama kelompok ahli secara bergantian. Guru menghampiri setiap kelompok untuk memantau proses diskusi
Penutup	
09.35	Guru meminta siswa untuk mengakhiri kegiatan diskusi dan melanjutkannya pada pertemuan berikutnya. Guru menugaskan siswa untuk mempelajari hasil diskusi dan seluruh materi.
09.40	Guru mengakhiri pertemuan dengan memberikan salam dan meninggalkan ruang kelas

Pertemuan II: 29 Februari 2016

Pendahuluan	
07.00	Guru memasuki ruang kelas dan mengkondisikan kelas. Seluruh siswa telah berkumpul bersama kelompok asal. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan berdoa berama dan mengabsen seluruh siswa. Guru mengingatkan materi yang akan dipelajari pada pertemuan ini.

Lampiran 4.11 Catatan Lapangan Siklus III

Diskusi Kelompok Asal	
07.10	Guru meminta siswa memulai diskusi kelompok asal. Setiap kelompok menyampaikan hasil diskusi kelompok asal dan mendiskusikan seluruh materi. Semua anggota aktif dalam menyampaikan materi dan berdiskusi bersama kelompok asal. Siswa menyampaikan materi dengan baik dan mendiskusikannya bersama-sama, sehingga dapat memahami materi yang diberikan. Guru menghampiri setiap kelompok untuk memantau proses diskusi.
Presentasi	
07.40	Guru meminta siswa untuk menghentikan kegiatan diskusi kelompok asal. Guru meminta siswa mempresentasikan materi yang telah dipelajari di depan kelas. Terdapat beberapa siswa berperan aktif mengajukan diri untuk mempresentasikan materi.
08.05	Guru dan siswa menyimpulkan materi secara bersama-sama
Kuis	
08.10	Guru membagikan lembar kuis. Terdapat beberapa siswa bertanya mengenai maksud soal, kemudian guru menjelaskan maksud soal yang diberikan. Seluruh siswa fokus melaksanakan kuis.
Penutup	
08.50	Guru meminta siswa mengumpulkan lembar kuis dan menutup kegiatan pembelajaran dengan salam.
09.00	Guru meninggalkan ruang kelas.

Lampiran 4.12 Rekapitulasi Nilai Tes Siklus III

DAFTAR NILAI KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sub Pokok Bahasan : 1.4 Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kelas : VIII-F

Siklus : III (Tiga)

Tanggal : 18 dan 29 Februari 2016

No	Kel. Asal	Nama	Nilai Per Soal			Nilai	Ket.
			I.1	I.2	I.3		
			1	2	3		
1	1	Nadhif Raihan	3	2	2	2,33	Cukup
2		Riska Amanah	3	4	3	3,33	Baik
3		Achmad Rizky Ramadhan	3	3	3	3,00	Baik
4		Habiba Najwa	4	4	4	4,00	Sangat Baik
5	2	Muhammad Athor Aldin	2	2	3	2,33	Cukup
6		Muhammad Fadhil Ashari	3	3	3	3,00	Baik
7		Anjar Rahman A. (SP 2)	4	3	4	3,67	Sangat Baik
8		Farah Ainun Nailah	4	4	4	4,00	Sangat Baik
9	3	Damar Kamajaya	2	1	1	1,33	Rendah
10		Firhan Salim	3	4	4	3,67	Sangat Baik
11		Sandra Fatimah Ichwani	4	3	4	3,67	Sangat Baik
12		Luthfiyanisa	3	4	3	3,33	Baik
13	4	Galih Aulia F. (SP 6)	3	3	4	3,33	Baik
14		Qanita Syafiqah Ishak	4	3	3	3,33	Baik
15		Nafi Herjuno Jatisigit	3	4	3	3,33	Baik
16		Hanan Salim	4	2	1	2,33	Cukup
17	5	Lazuardi Azka Rangkuti	4	3	3	3,33	Baik
18		Putri Noer Haliza	4	3	3	3,33	Baik
19		Ni Komang Ayu A. (SP 3)	4	4	4	4,00	Sangat Baik
20		Dewi Nurcholis M. (SP 4)	4	4	3	3,67	Sangat Baik
21		Irfan Ilhamrafi	3	1	3	2,33	Cukup

Lampiran 4.12 Rekapitulasi Nilai Tes Siklus III

22	6	Muafi Saputra Irawan	1	3	3	2,33	Cukup
23		Saskia Az Zahra Putri	4	4	1	3,00	Baik
24		Ghaisa Fauziah Hanun	4	4	4	4,00	Sangat Baik
25	7	Ghaniy Ihdı Yustisio	2	1	1	1,33	Rendah
26		Vira Haryati Ramadhani	4	2	2	2,67	Baik
27		Zafira Hana Salsabila	4	4	4	4,00	Sangat Baik
28		Siti Khalisa Muttakia	4	4	3	3,67	Sangat Baik
29	8	Achmad Gibran Sesario	3	3	3	3,00	Baik
30		Marsya Alya Pramesti	4	3	4	3,67	Sangat Baik
31		Dani Cordova	3	3	3	3,00	Baik
32		Dhaina Farsya Urfarizqa	4	3	3	3,33	Baik
33	9	Rifki Bintang Adiatma	2	1	1	1,33	Rendah
34		Muhammad Ghifari (SP 5)	3	3	4	3,33	Baik
35		Khyla Maharani Putri	4	3	3	3,33	Baik
36		Nurul Aini F. (SP 1)	4	4	4	4,00	Sangat Baik

HASIL WAWANCARA SUBJEK PENELITIAN

SIKLUS III

1. Nurul Aini (SP 1)

Peneliti : *“Kita udah belajar pakai Jigsaw II, gimana kesannya?”*

SP 1 : *“Seru, Miss. Ya kadang suka ada yang main-main, tapi belajarnya seru. Aku bisa tanya-tanya sama temen.”*

Peneliti : *“Kita kan udah belajar sistem persamaan linear dua variabel. Kamu jadi paham ngga menggunakan istilah matematika?”*

SP 1 : *“Paham sih. Aku jadi ngerti bikin persamaan, nentuin variabel, sama ngitungnya.”*

Peneliti : *“Belajar pakai Jigsaw II membantu kamu paham tentang materi-materinya ngga?”*

SP 1 : *“Iya, Miss. Kalau ngga ngerti aku nanya sama temen. Kalo sama temen aku bebas nanya. Terus bahasanya gampang aku ngerti.”*

Peneliti : *“Guru kamu membantu kamu memahami materi, ngga?”*

SP 1 : *“Gurunya enak, Miss. Kan biasanya kita malu kalau nanya gitu, tapi ini gurunya nyamperin kita pas diskusi, jadi enak nanyanya.”*

Peneliti : *“Kamu jadi fokus dan tertarik ngga belajar pakai Jigsaw II?”*

SP 1 : *“Fokus sih, Miss. Tapi kadang nih Miss, ada yang berisik udah gitu ngga jelas. Tapi aku jadi senang sih belajar matematikanya.”*

2. Anjar Rahman Arief (SP 2)

Peneliti : *“Kita udah belajar pakai Jigsaw II. Apa kesan-kesannya?”*

Lampiran 4.13 Wawancara Subjek Penelitian pada Siklus III

SP 2 : *“Seru. Jadi deket sama teman-teman.”*

Peneliti : *“Kita kan sudah belajar sistem persamaan linear dua variabel, kamu paham ngga tentang materi-materinya?”*

SP 2 : *“Paham. Soalnya aku bisa belajar dan nanya sama temen.”*

Peneliti : *“Apa sih yang kamu pelajari?”*

SP 2 : *“Kita bisa belajar tentang variabel, persamaan, sama ngitung nilai variabelnya gitu.”*

Peneliti : *“Menurut kamu, belajar pakai Jigsaw II membantu kamu paham sama materi-materinya ngga?”*

SP 2 : *“Membantu. Soalnya kita belajar sama-sama, jadi ngertiin materinya sama-sama. Kalau ngga ngerti, ya saling tanya. Kalau ngga ada yang ngerti nanti nanya guru.”*

Peneliti : *“Menurut kamu, gurunya lebih aktif buat membantu kamu ngga?”*

SP 2 : *“Iya, gurunya lebih aktif dari biasanya. Jadi aku bisa tanya pas dia lagi dateng ke kelompok aku.”*

Peneliti : *“Kamu jadi fokus dan lebih tertarik tentang matematika ngga?”*

SP 2 : *“Iya lebih fokus, terus jadi tertarik juga.”*

3. Ni Komang Ayu Anindhita (SP 3)

Peneliti : *“Selama belajar pakai Jigsaw II, apa kesan-kesannya?”*

SP 3 : *“Kesannya, jadi lebih enak belajarnya, bisa deket sama temen, dan lancar juga komunikasinya.”*

Peneliti : *“Selama belajar SPLDV, kamu paham materinya?”*

Lampiran 4.13 Wawancara Subjek Penelitian pada Siklus III

SP 3 : *“Paham. Kita bisa ubah soal cerita ke bentuk persamaan, terus bisa pakai variabel, sama cari nilai variabelnya.”*

Peneliti : *“ Jigsaw II membantu kamu memahami materi ngga?”*

SP 3 : *“Iya. Membantu aku.”*

Peneliti : *“Masih merasa ada kesulitan ngga?”*

SP 3 : *“Ngga separah waktu pertama kali sih. Tapi emang ada yang ngga enak ngejelasinnya, tapi mereka tetep ngejelasin sih.”*

Peneliti : *“Menurut kamu, anggota kelompok yang lain dan diri kamu sendiri ada perkembangan ngga dalam diskusi kelompok dan merasa lebih punya tanggung jawab ngga untuk mempelajari materi yang diberikan?”*

SP 3 : *“Kalo aku sendiri, aku merasa lebih bisa menyampaikan materi daripada pas awal. Soalnya kan waktu pertama masih bingung gimana cara ngejelasinnya, tapi sekarang udah biasa ngejelasin ke temen-temen. Lagi pula, aku emang harus ngejelasin ke temen-temen kan, soalnya kan aku punya tugas untuk menjelaskan materi aku, jadi aku harus bisa. Anggota kelompok aku juga ada perkembangan. Jadi ada yang awalnya ngga bisa ngejelasin, malah dia nyuruh kita semua baca sendiri LKSnya. Tapi lama-lama dia bisa ngejelasin ke kita dan dia yang tadinya ngga mau ngajarin jadi bisa ngajarin kita tentang materi dia, terus kita diskusi sama-sama deh.”*

Lampiran 4.13 Wawancara Subjek Penelitian pada Siklus III

4. Dewi Nurcholis Majid (SP 4)

Peneliti : *“Apa kesan-kesannya belajar pakai Jigsaw II ini?”*

SP 4 : *“Menyenangkan. Tapi rada nyebelin. Soalnya temennya ada yang takut nilainya berkurang, jadi kaya takut ilmunya kebagi gitu.”*

Peneliti : *“Kita udah belajar SPLDV, kamu paham materinya?”*

SP 4 : *“Paham. Kita bisa nentuin persamaan sama variabel, terus bisa nyari nilai variabel yang kita ngga ketahui itu.”*

Peneliti : *“Jigsaw II membantu kamu jadi lebih memahami materi ngga?”*

SP 4 : *“Iya, yang biasanya kalau aku ngga ngerti aku malu nanya, sekarang aku bisa nanya ke temen. Jadi, ngga malu lagi.”*

Peneliti : *“Kamu jadi fokus dan tertarik sama matematika ngga?”*

SP 4 : *“Tertarik sih. Semoga belajarnya kayak gini terus.”*

Peneliti : *“Kenapa bisa fokus dan tertarik belajar pakai Jigsaw II?”*

SP 4 : *“Kan diskusinya berkelompok sama ahli, jadi kita belajar materi yang ditugasin ke kita. Nah, terus kita belajar semuanya sama kelompok asal. Jadi apa ya Miss, jadi kaya lebih fokus aja gitu belajar sama kelompoknya. Terus kan belajar kaya gini beda dari biasanya. Jadi seru dan aku lebih suka belajar kaya gini, Miss.”*

5. Muhammad Ghifari Ibnurus (SP 5)

Peneliti : *“Kita udah belajar SPLDV, kamu jadi paham tentang apa aja?”*

SP 5 : *“Tentang cara pakai variabel, bikin persamaan, terus ngitung-ngitung variabel yang kita ngga tau nilainya.”*

Lampiran 4.13 Wawancara Subjek Penelitian pada Siklus III

Peneliti : *“Menurut kamu, belajar pakai Jigsaw II membantu kamu ngga?”*

SP 5 : *“Iya, Miss. Aku jadi paham, tapi suka bingung kalo pas kuis. Suka teledor aku nentuinnya.”*

Peneliti : *“Nilai dan kemampuan komunikasi matematis kamu meningkat, menurut kamu kenapa bisa meningkat?”*

SP 5 : *“Mungkin karena saya bisa lebih paham materinya, kan diajarin sama temen-temen. Saling ngajarin juga, terus kan diskusi sama-sama jadi bikin ngerti.”*

Peneliti : *“Guru membantu kamu belajar, ngga?”*

SP 5 : *“Iya. Pas gurunya dateng ke kelompok aku, aku sama kelompok aku suka tanya-tanya juga supaya makin ngerti.”*

6. Galih Aulia Febriansyah (SP 6)

Peneliti : *“Kita udah belajar pakai Jigsaw II, kesannya apa sih?”*

SP 6 : *“Seru, Miss. Lebih enak belajar kaya gini.”*

Peneliti : *“Lebih enaknya gimana?”*

SP 6 : *“Aku belajarnya lebih enak, nanyanya juga lebih enak soalnya sama temen. Ya kadang juga nanya sama guru, kalo bener-bener ngga ada yang ngerti.”*

Peneliti : *“Menurut kamu, dengan Jigsaw II kamu kebantu ngga memahami materinya?”*

SP 6 : *“Iya, Miss kebantu.”*

Peneliti : *“Kan pas awal nilai kamu kurang bagus nih, terus sekarang nilainya*

Lampiran 4.13 Wawancara Subjek Penelitian pada Siklus III

jadi bagus dan kemampuan komunikasi matematis kamu meningkat.

Kira-kira kenapa bisa begitu?”

SP 6 : *“Karena diajarin sama temennya. Soalnya kan kalau pertama-tama masih apa ya? Masih baru. Kalau sekarang kan udah terbiasa sama temen-temennya.”*

Peneliti : *“Jadi, diskusi sama teman bisa bikin kamu lebih paham ya?”*

SP 6 : *“Iya.”*

Peneliti : *“Kalau kamu sendiri, dari awal sampai akhir belajar pakai Jigsaw II merasa lebih aktif ngga selama proses belajar?”*

SP 6 : *“Iya, Miss.”*

Peneliti : *“Lebih aktifnya seperti apa?”*

SP 6 : *“Kalau pas pertama kali pakai Jigsaw II, aku tuh bingung gimana diskusinya. Aku lebih ke diam aja pas diskusi, nungguin hasil diskusi yang lain. Terus kan ternyata aku harus diskusi dan nyampein materi yang jadi tugas aku ke kelompok asal, jadi aku harus bisa ngerti kan. Nah, akhirnya lama lama aku jadi aktif buat diskusi dan nanya-nanya gitu. Aku juga ngerasa lebih seru sih belajar pake diskusi kaya gini. Pokoknya aku jadi lebih aktif aja pas belajar.”*

LEMBAR VALIDASI ISI TES AKHIR KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Siklus I

Indikator	Soal	Pertimbangan		Saran untuk Perbaikan
		Cocok	Tidak Cocok	
Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel	Sebuah toko oleh-oleh khas DKI Jakarta menjual dodol betawi dan rujak betawi. Harga dodol betawi adalah Rp7.500,00 dan harga rujak betawi adalah Rp12.500,00. Seorang turis membeli berbelanja di toko oleh-oleh tersebut seharga Rp62.500,00.			
	<p>a. Dengan menggunakan diagram, tentukan banyak dodol dan rujak yang dibeli oleh turis tersebut! Jelaskan!</p>			

Lampiran 5.1 Lembar Validasi Tes Siklus I Validator 1

	2. Bagaimana persamaan yang sesuai dengan permasalahan di atas? Jelaskan bagaimana cara menentukan persamaan tersebut!			
	3. Jika harga dodol naik 10% dan harga rujak naik 10%, maka berapa biaya yang harus dibayar oleh turis tersebut? Bagaimana bentuk persamaan yang terbentuk?			

Jakarta, Januari 2016
Validator

Dr. Lukita Ambarwati, S.Pd, M.Si
NIP. 19721026 200112 2 001

LEMBAR VALIDASI KONSTRUK TES AKHIR KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Siklus I

Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Soal	Pertimbangan		Saran untuk Perbaikan
		Cocok	Tidak Cocok	
	Sebuah toko oleh-oleh khas DKI Jakarta menjual dodol betawi dan rujak betawi. Harga dodol betawi adalah Rp7.500,00 dan harga rujak betawi adalah Rp12.500,00. Seorang turis membeli berbelanja di toko oleh-oleh tersebut seharga Rp62.500,00.			
Kemampuan mengekspresikan ide-ide secara tertulis, kemudian men-demonstrasikan dan meng-gambarkan secara visual	<p>a. Dengan menggunakan diagram, tentukan banyak dodol dan rujak yang dibeli oleh turis tersebut! Jelaskan!</p>			

Lampiran 5.1 Lembar Validasi Tes Siklus I Validator 1

Kemampuan menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi, dan struktur-struktur untuk menyajikan ide dan menggambarkan hubungan dengan model visual.	b. Bagaimana persamaan yang sesuai dengan permasalahan di atas? Jelaskan bagaimana cara menentukan persamaan tersebut!			
Kemampuan memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun dalam bentuk visual lainnya	c. Jika harga dodol naik 10% dan harga rujak naik 10%, maka berapa biaya yang harus dibayar oleh turis tersebut? Bagaimana bentuk persamaan yang terbentuk?			

Jakarta, Januari 2016
Validator

Dr. Lukita Ambarwati, S.Pd, M.Si
NIP. 19721026 200112 2 001

LEMBAR VALIDASI ISI TES AKHIR KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Siklus I

Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Indikator	Soal	Pertimbangan		Saran untuk Perbaikan																											
			Cocok	Tidak Cocok																												
	Menentukan Selesaian Persamaan Linear Dua Variabel	Sebuah toko oleh-oleh khas DKI Jakarta menjual dodol betawi dan rujak betawi. Harga dodol betawi adalah Rp7.500,00 dan harga rujak betawi adalah Rp12.500,00. Seorang turis membeli berbelanja di toko oleh-oleh tersebut seharga Rp62.500,00.																														
Kemampuan meng-ekspresikan ide-ide secara tertulis, kemudian mendemonstrasikan dan menggambarkan secara visual		<p>a. Dengan menggunakan diagram, tentukan banyak dodol dan rujak yang dibeli oleh turis tersebut! Jelaskan!</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Data points from the grid</caption> <thead> <tr> <th>Banyak Dodol Betawi</th> <th>Banyak Rujak</th> <th>Price</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>12500</td><td>12500</td></tr> <tr><td>2</td><td>25000</td><td>25000</td></tr> <tr><td>3</td><td>37500</td><td>37500</td></tr> <tr><td>4</td><td>50000</td><td>50000</td></tr> <tr><td>1</td><td>20000</td><td>20000</td></tr> <tr><td>2</td><td>32500</td><td>32500</td></tr> <tr><td>3</td><td>45000</td><td>45000</td></tr> </tbody> </table>	Banyak Dodol Betawi	Banyak Rujak	Price	0	0	0	1	12500	12500	2	25000	25000	3	37500	37500	4	50000	50000	1	20000	20000	2	32500	32500	3	45000	45000			
Banyak Dodol Betawi	Banyak Rujak	Price																														
0	0	0																														
1	12500	12500																														
2	25000	25000																														
3	37500	37500																														
4	50000	50000																														
1	20000	20000																														
2	32500	32500																														
3	45000	45000																														

Lampiran 5.2 Lembar Validasi Tes Siklus I Validator 2

Kemampuan menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi, dan struktur-struktur untuk menyajikan ide dan menggambarkan hubungan dengan model visual.		4. Bagaimana persamaan yang sesuai dengan permasalahan di atas? Jelaskan bagaimana cara menentukan persamaan tersebut!			
Kemampuan memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun dalam bentuk visual lainnya		5. Jika harga dodol naik 10% dan harga rujak naik 10%, maka berapa biaya yang harus dibayar oleh turis tersebut? Bagaimana bentuk persamaan yang terbentuk?			

Jakarta, Januari 2016
Validator

Aris Hadiyan Wijaksana, M.Pd

NIP. 19820121 200801 1 007

LEMBAR VALIDASI ISI TES AKHIR KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Siklus II

Indikator	Soal	Pertimbangan		Saran untuk Perbaikan
		Cocok	Tidak Cocok	
Menentukan Model Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Terdapat dua siswa yang menabung di dua bank yang sama. Misha menabung sebesar Rp.2.500.000,00 di Bank A dan Rp.1.500.000,00 di Bank B. Sedangkan, Hana menabung sebesar Rp.2.000.000,00 di Bank A dan Rp.3.000.000,00 di Bank B. Setelah mereka menabungkan uang mereka, total saldo tabungan Misha menjadi Rp.4.031.000,00 dan tabungan Hana menjadi Rp.5.041.000,00.			
	4. Buatlah tabel dari permasalahan di atas!			
	5. Tentukan persamaan-persamaan dan berapa suku bunga yang diberikan dari oleh tiap bank!			
	6. Berdasarkan permasalahan di atas, jika ternyata total saldo tabungan Misha sebesar Rp.4.033.000,00 dan Hana sebesar Rp.5.039.000,00, berapakah suku bunga yang diberikan oleh tiap bank?			

Jakarta, Januari 2016
Validator

Dr. Lukita Ambarwati, S.Pd, M.Si
NIP. 19721026 200112 2 001

LEMBAR VALIDASI KONSTRUK TES AKHIR KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Siklus II

Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Soal	Pertimbangan		Saran untuk Perbaikan
		Cocok	Tidak Cocok	
	Terdapat dua siswa yang menabung di dua bank yang sama. Misha menabung sebesar Rp.2.500.000,00 di Bank A dan Rp.1.500.000,00 di Bank B. Sedangkan, Hana menabung sebesar Rp.2.000.000,00 di Bank A dan Rp.3.000.000,00 di Bank B. Setelah mereka menabungkan uang mereka, total saldo tabungan Misha menjadi Rp.4.031.000,00 dan tabungan Hana menjadi Rp.5.041.000,00.			
Kemampuan meng-ekspresikan ide-ide secara tertulis, kemudian men-demonstrasikan dan meng-gambarkan secara visual	a. Buatlah tabel dari permasalahan di atas!			
Kemampuan menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi, dan struktur-struktur untuk menyajikan ide dan menggambarkan hubungan dengan model visual.	b. Tentukan persamaan-persamaan dan berapa suku bunga yang diberikan dari oleh tiap bank!			

Lampiran 5.3 Lembar Validasi Tes Siklus II Validator 1

Kemampuan memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun dalam bentuk visual lainnya	c. Berdasarkan permasalahan di atas, jika ternyata total saldo tabungan Misha sebesar Rp.4.033.000,00 dan Hana sebesar Rp.5.039.000,00, berapakah suku bunga yang diberikan oleh tiap bank?			
--	---	--	--	--

Jakarta, Januari 2016
Validator

Dr. Lukita Ambarwati, S.Pd, M.Si
NIP. 19721026 200112 2 001

LEMBAR VALIDASI ISI TES AKHIR KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Siklus II

Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Indikator	Soal	Pertimbangan		Saran untuk Perbaikan
			Cocok	Tidak Cocok	
	Menentukan Model Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Pada tanggal 1 Februari 2016, terdapat dua siswa yang menabung di dua bank yang sama. Misha menabung sebesar Rp.2.500.000,00 di Bank A dan Rp.1.500.000,00 di Bank B. Sedangkan, Hana menabung sebesar Rp.2.000.000,00 di Bank A dan Rp.3.000.000,00 di Bank B. Pada 1 Maret 2016, total saldo tabungan Misha menjadi Rp.4.031.000,00 dan tabungan Hana menjadi Rp.5.041.000,00.			
Kemampuan meng-ekspresikan ide-ide secara tertulis, kemudian mendemonstrasikan dan menggambarkan secara visual		7. Buatlah tabel dari permasalahan di atas!			
Kemampuan menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi, dan struktur-struktur untuk menyajikan ide dan menggambarkan hubungan		8. Tentukan persamaan-persamaan dan berapa suku bunga yang diberikan dari oleh tiap bank!			

Lampiran 5.4 Lembar Validasi Tes Siklus II Validator 2

dengan model visual.					
Kemampuan memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun dalam bentuk visual lainnya		9. Berdasarkan permasalahan di atas, jika ternyata total saldo tabungan Misha sebesar Rp.4.033.000,00 dan Hana sebesar Rp.5.039.000,00, berapakah suku bunga yang diberikan oleh tiap bank?			

Jakarta, Januari 2016
Validator

Aris Hadiyan Wijaksana, M.Pd
NIP. 19820121 200801 1 007

LEMBAR VALIDASI ISI TES AKHIR KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Siklus III

Indikator	Soal	Pertimbangan		Saran untuk Perbaikan
		Cocok	Tidak Cocok	
Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Terdapat sebuah denah taman yang awalnya berbentuk persegi panjang. Taman tersebut akan diperluas dengan menambah panjangnya 2 cm dan lebarnya 3 cm, sehingga bentuk taman tersebut menjadi persegi. Namun, terdapat pilihan lain dengan menambah panjang sisi taman 3 cm dan lebarnya 2 cm sehingga luas taman tersebut bertambah 43 cm^2 .			
	a. Ilustrasikan ide-mu mengenai permasalahan di atas!			
	b. Tentukan persamaan-persamaan yang terbentuk dan ukuran awal taman tersebut!			
	c. Taman tersebut akan diperluas dari ukuran awal sehingga membentuk persegi dan luasnya menjadi 225 cm^2 . Berapa pertambahan panjang dan lebar taman tersebut?			

Jakarta, Januari 2016
Validator

Dr. Lukita Ambarwati, S.Pd, M.Si
NIP. 19721026 200112 2 001

LEMBAR VALIDASI KONSTRUK TES AKHIR KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Siklus III

Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Soal	Pertimbangan		Saran untuk Perbaikan
		Cocok	Tidak Cocok	
	Terdapat sebuah denah taman yang awalnya berbentuk persegi panjang. Taman tersebut akan diperluas dengan menambah panjangnya 2 cm dan lebarnya 3 cm, sehingga bentuk taman tersebut menjadi persegi. Namun, terdapat pilihan lain dengan menambah panjang sisi taman 3 cm dan lebarnya 2 cm sehingga luas taman tersebut bertambah 43 cm^2 .			
Kemampuan meng-ekspresikan ide-ide secara tertulis, kemudian men-demonstrasikan dan meng-gambarkan secara visual	a. Ilustrasikan ide-mu mengenai permasalahan di atas!			
Kemampuan menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi, dan struktur-struktur untuk menyajikan ide dan menggambarkan hubungan dengan model visual.	b. Tentukan persamaan-persamaan yang terbentuk dan ukuran awal taman tersebut!			

Lampiran 5.5 Lembar Validasi Tes Siklus III Validator 1

Kemampuan memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun dalam bentuk visual lainnya	c. Taman tersebut akan diperluas dari ukuran awal sehingga membentuk persegi dan luasnya menjadi 225 cm^2 . Berapa pertambahan panjang dan lebar taman tersebut?			
--	--	--	--	--

Jakarta, Januari 2016
Validator

Dr. Lukita Ambarwati, S.Pd, M.Si
NIP. 19721026 200112 2 001

LEMBAR VALIDASI ISI TES AKHIR KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Siklus III

Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Indikator	Soal	Pertimbangan		Saran untuk Perbaikan
			Cocok	Tidak Cocok	
	Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Terdapat sebuah denah taman yang awalnya berbentuk persegi panjang. Taman tersebut akan diperluas dengan menambah panjangnya 2 cm dan lebarnya 3 cm, sehingga bentuk taman tersebut menjadi persegi. Namun, terdapat pilihan lain dengan menambah panjang sisi taman 3 cm dan lebarnya 2 cm sehingga luas taman tersebut bertambah 43 cm^2 .			
Kemampuan mengekspresikan ide-ide secara tertulis, kemudian mendemonstrasikan dan menggambarkan secara visual		a. Ilustrasikan ide-mu mengenai permasalahan di atas!			
Kemampuan menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi, dan struktur-struktur untuk menyajikan ide dan menggambarkan hubungan		b. Tentukan persamaan-persamaan yang terbentuk dan ukuran awal taman tersebut!			

Lampiran 5.6 Lembar Validasi Tes Siklus III Validator 2

dengan model visual.					
Kemampuan memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun dalam bentuk visual lainnya		c. Taman tersebut akan diperluas dari ukuran awal sehingga membentuk persegi dan luasnya menjadi 225 cm^2 . Berapa penambahan panjang dan lebar taman tersebut?			

Jakarta, Januari 2016
Validator

Aris Hadiyan Wijaksana, M.Pd
NIP. 19820121 200801 1 007

