

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I

Nama Sekolah : SMP Swasta Adhyaksa Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/GANJIL

Tahun Ajaran : 2019/2020

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penelitian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi RPP yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

B. Keterangan Skala Penilaian

1. Jika RPP “tidak sesuai” dengan indikator penilaian
2. jika RPP “kurang sesuai” dengan indikator penilaian
3. Jika RPP “sesuai” dengan indikator penilaian
4. Jika RPP “sangat sesuai” dengan indikator penilaian

C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek/indikator yang dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kelengkapan identitas RPP			✓	
	b. RPP yang dirancang telah memuat SK, KD, indikator, tujuan pembelajaran, sumber belajar dan penilaian			✓	
	c. Tata letak tiap komponen RPP tersusun secara sistematis			✓	
2	Tujuan RPP				
	a. Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang telah dirumuskan			✓	
	b. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional			✓	
3	Kegiatan Pembelajaran				
	a. Kegiatan siswa dan guru dalam RPP mengacu pada indikator dan tujuan pembelajaran			✓	
	b. Kegiatan guru dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah dilaksanakan pada				✓

	siswa dalam pembelajaran di kelas				
	c. Alokasi waktu dalam RPP sesuai dengan waktu untuk setiap kegiatan yang akan dilaksanakan			✓	
4	Bahasa				
	a. RPP yang disusun menggunakan bahasa yang komunikatif sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang ganda			✓	
	b. RPP yang disajikan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
	c. RPP yang disajikan menggunakan istilah yang sudah dipahami siswa			✓	
5	Alat dan Sumber				
	a. Kesesuaian antara sumber belajar dengan tujuan pembelajaran			✓	
	b. alat/sumber belajar tidak membahayakan siswa			✓	
	c. Alat/bahan mudah diperoleh disekitar siswa			✓	
	d. Alat/bahan menarik perhatian siswa				✓
6	Penilaian hasil belajar				
	a. kegiatan teknik penilaian sesuai dengan indikator/tujuan			✓	
	b. Kesesuaian butir instrument sesuai dengan indikator/tujuan			✓	
	c. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal			✓	
	d. Kebenaran instrument penilaian, kunci jawaban dan pedoman penskoran			✓	
	Skor total				
	Nilai				
	Kategori				

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid

$$VX = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nial (skor)	Kategori validitas	Keterangan
86-100	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
24-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar/saran perbaikan

.....

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA

SIKLUS I

Nama Sekolah : SMP Swasta Adhyaksa Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/GANJIL

Tahun Ajaran : 2019/2020

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penelitian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi RPP yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang (√) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilain bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

B. Keterangan Skala Penilaian

1. Jika RPP “tidak sesuai” dengan indikator penilaian
2. Jika RPP “kurang sesuai” dengan indikator penilaian
3. Jika RPP “sesuai” dengan indikator penilaian
4. Jika RPP “sangat sesuai” dengan indikator penilaian

C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek/indikator yang dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kelengkapan identitas RPP			✓	
	b. RPP yang dirancang telah memuat SK, KD, indikator, tujuan pembelajaran, sumber belajar dan penilaian			✓	
	c. Tata letak tiap komponen RPP tersusun secara sistematis			✓	
2	Tujuan RPP				
	a. Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang telah dirumuskan				✓
	b. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional			✓	
3	Kegiatan Pembelajaran				
	a. Kegiatan siswa dan guru dalam RPP mengacu pada indikator dan tujuan pembelajaran			✓	
	b. Kegiatan guru dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah dilaksanakan pada siswa dalam pembelajaran di kelas			✓	
	c. Alokasi waktu dalam RPP sesuai dengan waktu				✓

	untuk setiap kegiatan yang akan dilaksanakan				
4	Bahasa				
	a. RPP yang disusun menggunakan bahasa yang komunikatif sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang ganda			✓	
	b. RPP yang disajikan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
	c. RPP yang disajikan menggunakan istilah yang sudah dipahami siswa			✓	
5	Alat dan Sumber				
	a. Kesesuaian antara sumber belajar dengan tujuan pembelajaran				✓
	b. Alat/sumber belajar tidak membahayakan siswa				✓
	c. Alat/bahan mudah diperoleh disekitar siswa				✓
	d. Alat/bahan menarik perhatian siswa			✓	
6	Penilaian hasil belajar				
	a. Kegiatan teknik penilaian sesuai dengan indikator/tujuan			✓	
	b. Kesesuaian butir instrument sesuai dengan indikator/tujuan			✓	
	c. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓
	d. Kebenaran instrument penilaian, kunci jawaban dan pedoman penskoran			✓	
	Skor total				
	Nilai				
	Kategori				

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid

$$VX = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nial (skor)	Kategori validitas	Keterangan
86-100	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
24-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar/saran perbaikan

.....
.....
.....

Ende, 21 Juli 2020

Validator



Gregorius Taga, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0803097202

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

SIKLUS I

Nama Sekolah : SMP Swasta Adhyaksa Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/GANJIL

Tahun Ajaran : 2019/2020

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penelitian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi RPP yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

B. Keterangan Skala Penilaian

1. Jika RPP “tidak sesuai” dengan indikator penilaian
2. jika RPP “kurang sesuai” dengan indikator penilaian
3. Jika RPP “sesuai” dengan indikator penilaian
4. Jika RPP “sangat sesuai” dengan indikator penilaian

C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1	Materi				
	a. Kesesuaian soal dengan SK dan KD			✓	
	b. Soal dapat mengukur kemampuan siswa			✓	
	c. petunjuk jelas				✓
	d. Butir pertanyaan mencakup semua aktivitas dan sesuai dengan urutan aktivitas pada RPP				✓
2	Bahasa dan Tulisan				
	a. Perumusan soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik			✓	
	b. Petunjuk soal dirumuskan dengan jelas			✓	
	Jumlah skor				
	Skor total				
	Nilai				
	Kategori				

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid

$$VX = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nial (skor)	Kategori validitas	Keterangan
86-100	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
24-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar/saran perbaikan

.....
.....
.....

Ende, 21 Juli 2020

Validator



Gregorius Taga, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0803097202

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS II

Nama Sekolah : SMP Swasta Adhyaksa Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/GANJIL

Tahun Ajaran : 2019/2020

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penelitian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi RPP yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

B. Keterangan Skala Penilaian

1. Jika RPP “tidak sesuai” dengan indikator penilaian
2. jika RPP “kurang sesuai” dengan indikator penilaian
3. Jika RPP “sesuai” dengan indikator penilaian
4. Jika RPP “sangat sesuai” dengan indikator penilaian

C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek/indikator yang dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kelengkapan identitas RPP			✓	
	b. RPP yang dirancang telah memuat SK, KD, indikator, tujuan pembelajaran, sumber belajar dan penilaian			✓	
	c. Tata letak tiap komponen RPP tersusun secara sistematis			✓	
2	Tujuan RPP				
	a. Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang telah dirumuskan				✓
	b. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional			✓	
3	Kegiatan Pembelajaran				
	a. Kegiatan siswa dan guru dalam RPP mengacu pada indikator dan tujuan pembelajaran				✓
	b. Kegiatan guru dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah dilaksanakan pada				✓

	siswa dalam pembelajaran di kelas				
	c. Alokasi waktu dalam RPP sesuai dengan waktu untuk setiap kegiatan yang akan dilaksanakan			✓	
4	Bahasa				
	a. RPP yang disusun menggunakan bahasa yang komunikatif sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang ganda			✓	
	b. RPP yang disajikan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
	c. RPP yang disajikan menggunakan istilah yang sudah dipahami siswa				✓
5	Alat dan Sumber				
	a. Kesesuaian antara sumber belajar dengan tujuan pembelajaran			✓	
	b. alat/sumber belajar tidak membahayakan siswa			✓	
	c. Alat/bahan mudah diperoleh disekitar siswa				✓
	d. Alat/bahan menarik perhatian siswa			✓	
6	Penilaian hasil belajar				
	a. kegiatan teknik penilaian sesuai dengan indikator/tujuan			✓	
	b. Kesesuaian butir instrument sesuai dengan indikator/tujuan			✓	
	c. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓
	d. Kebenaran instrument penilaian, kunci jawaban dan pedoman penskoran			✓	
	Skor total				
	Nilai				
	Kategori				

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid

$$VX = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nial (skor)	Kategori validitas	Keterangan
86-100	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
24-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar/saran perbaikan

.....
.....
.....

Ende, 21 Juli 2020

Validator

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gregorius Taga', with a long horizontal stroke extending to the right.

Gregorius Taga, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0803097202

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA

SIKLUS II

Nama Sekolah : SMP Swasta Adhyaksa Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/GANJIL

Tahun Ajaran : 2019/2020

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penelitian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi RPP yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang (\checkmark) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

B. Keterangan Skala Penilaian

1. Jika RPP “tidak sesuai” dengan indikator penilaian
2. Jika RPP “kurang sesuai” dengan indikator penilaian
3. Jika RPP “sesuai” dengan indikator penilaian
4. Jika RPP “sangat sesuai” dengan indikator penilaian

C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek/indikator yang dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	d. Kelengkapan identitas RPP			\checkmark	
	e. RPP yang dirancang telah memuat SK, KD, indikator, tujuan pembelajaran, sumber belajar dan penilaian			\checkmark	
	f. Tata letak tiap komponen RPP tersusun secara sistematis				\checkmark
2	Tujuan RPP				
	c. Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang telah dirumuskan			\checkmark	
	d. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional			\checkmark	
3	Kegiatan Pembelajaran				
	d. Kegiatan siswa dan guru dalam RPP mengacu pada indikator dan tujuan pembelajaran				\checkmark
	e. Kegiatan guru dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah dilaksanakan pada			\checkmark	

	siswa dalam pembelajaran di kelas				
	f. Alokasi waktu dalam RPP sesuai dengan waktu untuk setiap kegiatan yang akan dilaksanakan				✓
4	Bahasa				
	d. RPP yang disusun menggunakan bahasa yang komunikatif sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang ganda			✓	
	e. RPP yang disajikan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
	f. RPP yang disajikan menggunakan istilah yang sudah dipahami siswa			✓	
5	Alat dan Sumber				
	e. Kesesuaian antara sumber belajar dengan tujuan pembelajaran				✓
	f. Alat/sumber belajar tidak membahayakan siswa			✓	
	g. Alat/bahan mudah diperoleh disekitar siswa			✓	
	h. Alat/bahan menarik perhatian siswa				✓
6	Penilaian hasil belajar				
	e. Kegiatan teknik penilaian sesuai dengan indikator/tujuan			✓	
	f. Kesesuaian butir instrument sesuai dengan indikator/tujuan			✓	
	g. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓
	h. Kebenaran instrument penilaian, kunci jawaban dan pedoman penskoran			✓	
	Skor total				
	Nilai				
	Kategori				

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid

$$VX = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nial (skor)	Kategori validitas	Keterangan
86-100	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
24-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar/saran perbaikan

.....

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

SIKLUS II

Nama Sekolah : SMP Swasta Adhyaksa Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/GANJIL

Tahun Ajaran : 2019/2020

A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan bapak/ibu memberikan penelitian yang ditinjau dari aspek dan komentar/saran untuk merevisi RPP yang telah disusun.
2. Berilah tanda centang (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan pada naskah ini.

B. Keterangan Skala Penilaian

1. Jika RPP “tidak sesuai” dengan indikator penilaian
2. jika RPP “kurang sesuai” dengan indikator penilaian
3. Jika RPP “sesuai” dengan indikator penilaian
4. Jika RPP “sangat sesuai” dengan indikator penilaian

C. Aspek-aspek Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1	Materi				
	e. Kesesuaian soal dengan SK dan KD			✓	
	f. Soal dapat mengukur kemampuan siswa				✓
	g. petunjuk jelas			✓	
	h. Butir pertanyaan mencakup semua aktivitas dan sesuai dengan urutan aktivitas pada RPP				
2	Bahasa dan Tulisan				
	c. Perumusan soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik			✓	
	d. Petunjuk soal dirumuskan dengan jelas			✓	
	Jumlah skor				
	Skor total				
	Nilai				
	Kategori				

Perangkat dinyatakan dapat digunakan apabila sekurang-kurangnya pada kategori sesuai atau cukup valid

$$VX = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Data kevalidan dan perangkat penilaian disajikan dalam bentuk tabel

Pencapaian nial (skor)	Kategori validitas	Keterangan
86-100	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan
71-85	Valid	Boleh digunakan
56-70	Cukup valid	Boleh digunakan revisi besar
41-55	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
24-40	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Komentar/saran perbaikan

.....
.....
.....

Ende, 21 Juli 2020

Validator



Gregorius Taga, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0803097202

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

SIKLUS II

Nama Sekolah : SMP SWASTA ADHYAKSA ENDE
Kelas / Semester : VIII / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 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.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humanifora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.5 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	4.5.1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

A. Tujuan Pembelajaran

Dengan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* diharapkan:

- peserta didik mampu menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel
- peserta didik mampu menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi dan gabungan.

B. Materi Pembelajaran

sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan 4 metode yaitu: metode grafik, eliminasi, substitusi dan gabungan.

C. Metode Pembelajaran

pendekatan : scientific

model pembelajaran : pembelajaran kooeratif tipe jigsaw

metode pembelajaran : ceramah, tanya jawab dan diskusi kelompok

D. Alat Dan Sumber Pembelajaran

1. alat pembelajaran : laptop, spidol

2. sumber pembelajaran : buku mata pelajaran matematika kelas VIII

E. Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
<p>KegiatanPendahuluan</p> <p>Orientasi Guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, dilanjutkan dengan doa yang dipimpin oleh salah satu siswa untuk memulai pembelajaran serta menyanyikan lagu Indonesia Raya • Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin • Menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengingatn kembali materi sebelumnya yaitu materi sistem persamaan linear satu variabel • Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa. • Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung. • Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. • Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang 	<p>10</p>

<p>berlangsung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran jigsaw. 	
<p>KegiatanInti</p>	<p>60</p>
<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa di bagi kedalam beberapa kelompok secara heterogen dan diatur tempat duduknya sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok dapat saling berhadapan. • Guru memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh setiap anggota kelompok • Anggota kelompok yang mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) yang sama bertemu dalam kelompok ahli untuk mendiskusikan lembar kerja tersebut sampai mengerti dan dapat menyelesaikan dengan benar. <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan pemahaman siswa terhadap tugas yang tertera pada lembar kerja siswa, apakah ada yang kurang jelas? • Guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada setiap kelompok berdasarkan masalah yang terlampir dalam lembar kerja siswa. <p>Mengumpulkan Informasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok (kelompok ahli) menyajikan data tentang kasus/ masalah yang ada pada lembar kerja siswa • Dari masalah yang ada setiap kelompok (kelompok ahli) mengkaji bersama tentang sistem persamaan linear dua variabel 	

<p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kemudian siswa kembali kekelompok asalnya dan secara bergantian menularkan hasil diskusi dalam kelompok ahli kepada temannya dalam kelompok asal. Dalam kegiatan ini guru bertindak sebagai fasilitator. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi didepan kelas sementara kelompok lain menanggapi. • Guru mempersilakan siswa untuk kembali pada posisi semula. • Guru memberikan tes atau kuis 	
<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dengan dibimbing oleh guru membuat kesimpulan tentang pengertian, dan penerapan nilai mutlak dalam kehidupan sehari-hari. • Guru menutup kelas dengan mengucapkan salam. 	10

F. Bahan Ajar

buku paket matematika kelas VIII

G. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku siswa sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap.

No	NamaSiswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Abdon Longginus Riwu	75	75	50	75	275	68,75	C
2	Agnes Y. Londo							
3	Alfarono Y.G.Bugalit							
4	Damianus Kanga							

Keterangan :

- BS :Bekerja Sama
- JJ :Jujur
- TJ :Tanggung Jawab
- DS :Disipli

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Cukup

25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$

4 = 400

3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

b. Pengetahuan

- Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda
- TesLisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan

Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
25	50	75	100			

--	--	--	--	--	--	--

- Tes (*Lihat Lampiran*)

c. Keterampilan

- Penilaian Unjuk Kerja

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Ketepatan Menjawab				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100.)

- Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Ende, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

EMERENSIANA L. BIENA, S.Pd

NIP: 19760404 200604 2025

Peneliti

MARIA FRANSISKA JETIA

NIM: 2014 230 840

Mengetahui

Kepala Smp Swasta Adhyaksa Ende

SITI ANISAH DJENAB, S.Pd

NIP: 19700520 200604 2 004

KUNCI JAWABAN

1. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $5p + q = 10, 14p + 3q = 18$ adalah.....

Pembahasan : dengan menggunakan metode substitusi

$$5p + q = 10 \Leftrightarrow q = 10 - 5p \dots\dots\dots i$$

$$14p + 3q = 18 \dots\dots\dots ii$$

Substitusikan persamaan i ke dalam persamaan ii sehingga di peroleh

$$14p + 3(10 - 5p) = 18$$

$$14p + 30 - 15p = 18$$

$$-p = 18 - 30$$

$$-p = -12$$

$$p = 12$$

Substitusikan $p = 12$ pada persamaan ii sehingga di peroleh

$$q = 10 - 5p$$

$$q = 10 - 5(12)$$

$$q = 10 - 60$$

$$q = -50$$

Jadi himpunan penyelesaian dari persamaan di atas adalah $\{ 12, -50 \}$

2. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x - 5y = 1, 4x - 3y = 9$

Pembahasan : dengan menggunakan metode eliminasi

➤ Eliminasi variabel x

$$2x - 5y = 1 \quad | \times 2 | \quad 4x - 10y = 2$$

$$4x - 3y = 9 \quad | \times 1 | \quad \underline{4x - 3y = 9} \quad -$$

$$-7y = -7$$

$$y = -7 / -7$$

$$y = 1$$

➤ Eliminasi variabel y

$$2x - 5y = 1 \quad | \times 3 | \quad 6x - 15y = 3$$

$$4x - 3y = 9 \quad | \times 5 | \quad \underline{20x - 15y = 45} \quad -$$

$$-14x = -42$$

$$x = -42 / -14$$

$$x = 3$$

	<p>eliminasi dan metode gabungan</p>	<p>penyelesaian dari sistem persamaan dengan menggunakan metode substitusi eliminasi $2x - y = 4$, $-2y - 3y = -4$ adalah....</p> <p>3. tentukan himpunan penyelesaian persamaan berikut dengan metode gabungan $2x - y = 3$, $x + y = 3$</p> <p>4. tentukan himpunan penyelesaian persamaan berikut dengan metode grafik $x + y = 5$ dan $x - y = 1$.</p>
--	--------------------------------------	--

TES HASIL BELAJAR

SIKLUS I

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Materi Pokok : sistem persamaan linear dua variabel
Kelas/Semester : VIII / Ganjil
Waktu : 60 menit
Sekolah : SMP Swasta Adhyaksa Ende

A. KOMPETENSI INTI

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 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.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humanifora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Kompetensi dasar	indikator	soal
Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya	Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan 4 metode yaitu : metode grafik, metode substitusi, metode	1. tentukan himpunan penyelesaian berikut dengan menggunakan metode substitusi $2x + y = -0, 7x + 5y - 1$ adalah... 2. tentukan himpunan

4. Tentukan himpunan penyelesaian persamaan berikut dengan metode grafik.

$x + y = 5$ dan $x - y = 1$, dengan x dan y variabel pada himpunan bilangan real.

Penyelesaian:

Dibuat tabel dengan mengambil beberapa contoh titik yang memenuhi persamaan

$x + y = 5$ dan $x - y = 1$ sebagai berikut:

$$x + y = 5$$

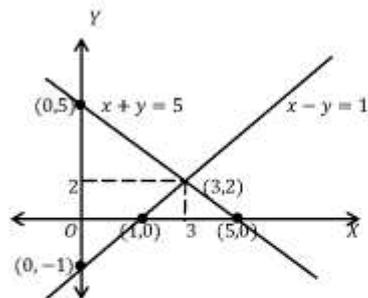
x	0	5
y	5	0
(x,y)	(0,5)	(5,0)

$$x - y = 1$$

x	0	1
y	-1	0
(x,y)	(0,-1)	(1,0)

Pasangan berurutannya: (0,5), (5,0) untuk persamaan $x + y = 5$ dan (0,-1), (1,0) untuk persamaan $x - y = 1$.

Menggambar grafik dengan cara memasukkan pasangan berurutan tersebut di atas:



Dari gambar di atas tampak kedua persamaan tersebut berpotongan di titik (3,2).

Jadi HP = {(3,2)}.

Jadi himpunan penyelesaian dari persamaan di atas adalah $\{3,1\}$

3. Himpunan penyelesaian dari $2x - y = 6, x + y = 3$ adalah.....

Pembahasan : dengan menggunakan metode gabungan (eliminasi dan substitusi)

$$2x - y = 6 \dots\dots(i)$$

$$x + y = 3 \dots\dots(ii)$$

Langkah awal : metode eliminasi

hilangkan variabel x

$$\begin{array}{r} 2x - y = 6 \quad \left| \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 2 \end{array} \right| \begin{array}{l} 2x - y = 6 \\ 2x + 2y = 6 \end{array} \\ \hline \phantom{\left| \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 2 \end{array} \right|} - 3y = 0 \\ \phantom{\left| \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 2 \end{array} \right|} y = 0 \end{array}$$

Langkah ke dua : metode substitusi

Masukan nilai $y = 0$ ke persamaan (i) atau ke persamaan ke (ii), misalkan nilai $y = 0$ di masukan ke persamaan (i).

$$2x - 0 = 6$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

Jadi, penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel di atas adalah $x = 3$ dan $y = 0$, di tuliskan HP = $\{(3,0)\}$

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SIKLUS I

Nama Sekolah : Smp Swasta Adhyaksa Ende

Kelas : VIII

Mata Pelajaran : Matematika

No	Aspek yang dilihat	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	PENDAHULUAN					
	a. Siswa Memberi Salam Kepada Guru				✓	
	b. Berdoa Bersama				✓	
	c. Mengisi Daftar Hadir			✓		
	d. Mendengarkan Apersepsi Dari Guru			✓		
	e. Mendengarkan Motivasi Dari Guru			✓		
	f. Mencatat Indikator Dan Tujuan Pembelajaran			✓		
2.	Kegiatan Inti					
	a. Memperhatikan Guru Menyampaikan Materi Pembelajaran			✓		
	b. Mengikuti Arahan Guru Saat Membagi LKS			✓		
	c. Bertanggung Jawab Untuk Mengerjakan Soal LKS Dalam Kelompok Kerja			✓		
	d. Keaktifan Dalam Kerja Kelompok			✓		
	e. Kerjasama Dalam Kelompok			✓		
	f. Mengerjakan Soal Sesuai Waktu Yang Diberikan			✓		
	g. Menerima Penghargaan Dari Guru				✓	
3.	Penutup					
	a. Membuat Rangkuman Bersama Guru			✓		
	b. Menjawab Pertanyaan Refleksi Dari Guru			✓		

	Jumlah skor	
	Skor Maksimal	
	Persentase keaktifan siswa	
	Kriteria penilaian	

Keterangan :

1= tidak baik 2= kurang baik 3=cukup baik 4= baik 5= sangat baik

Ende, Juli 2020

Peneliti



Maria fransiska jetia
2014 230 840

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

SIKLUS 1

Nama Sekolah : SMP Swasta Adhyaksa Ende

Kelas : VIII

Mata Pelajaran : Matematika

Petunjuk:

Isilah kolom skor sesuai dengan pengamatan berdasarkan kriteria berikut:

Keterangan :

1 = Tidak Baik

2 = Kurang Baik

3 = Cukup Baik

4 = Baik

5 = Sangat Baik

No	Aspek yang dilihat	Ada/ tidak	Penilaian					
			1	2	3	4	5	
1.	PENDAHULUAN							
	a. Melakukan pembukaan dengan doa						✓	
	b. Guru memeriksa kehadiran siswa						✓	
	c. Guru mengingatkan kembali materi tentang sistem persamaan linear dua variabel yang telah diajarkan.				✓			
	d. Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi sistem persamaan linear dua variabel				✓			
	e. Guru menyampaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang dipelajari				✓			
2.	KEGIATAN INTI							

	a. Guru membagi siswa dalam bentuk kelompok yang terdiri dari 4 kelompok yang beranggotakan 5 orang yang bersifat heteroogen.					✓	
	b. Guru membagikan soal latihan dalam LKS kepada masing-masing kelompok					✓	
	c. Guru sebagai fasilitator berkeliling untuk mengamati, memotivasi dan memfasilitasi siswa yang menemukan permasalahan dalam kelompok					✓	
	d. Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok				✓		
	e. Guru mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum dipahami atau dimengerti					✓	
	f. Guru memberikan kesimpulan dari hasil diskusi kelompok					✓	
3.	PENUTUP						
	a. Guru memberikan tes untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.			✓			
	b. Guru bersama siswa membuat rangkuman tentang materi sistem persamaan linear dua variabel			✓			
	c. Guru mengakhiri kegiatan dengan memberikan penegasan kepada siswa agar lebih giat belajar					✓	
	d. Doa					✓	

	Skor Maksimum	
	% Nilai Akhir	
	Kategori	

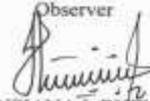
$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Rentangan penilaian :

- 90 – 100 = Sangat Baik
- 70 – 89 = Baik
- 50 -69 = Cukup Baik
- 0 – 49 = Kurang Baik

Ende, Juli 2020

Observer



EMERENSIANA I. BHENA, S.Pd

NIP. 19760404 200604 2025

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

SIKLUS II

Nama Sekolah : SMP SWASTA ADHYAKSA ENDE
Kelas / Semester : VIII / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 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.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humanifora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.5 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	4.5.1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

C. Tujuan Pembelajaran

Dengan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* diharapkan:

siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

D. Materi Pembelajaran

sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan 4 metode yaitu: metode grafik, eliminasi, substitusi dan gabungan.

E. Metode Pembelajaran

pendekatan : scientific

model pembelajaran : pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*

metode pembelajaran : ceramah, tanya jawab dan diskusi kelompok

F. Alat Dan Sumber Pembelajaran

1. alat pembelajaran : laptop, spidol

2. sumber pembelajaran : buku mata pelajaran matematika kelas VIII

G. Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
KegiatanPendahuluan Orientasi Guru <ul style="list-style-type: none">Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, dilanjutkan dengan doa yang dipimpin oleh salah satu siswa untuk memulai pembelajaran serta menyanyikan lagu Indonesia RayaMemeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplinMenyiapkan fisik dan psikis siswa dalam mengawali	10

<p>kegiatan pembelajaran.</p> <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengingat kembali materi sebelumnya yaitu materi sistem persamaan linear satu variabel • Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa. • Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung. • Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. • Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung. • Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran jigsaw. 	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>60</p>
<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa di bagi kedalam beberapa kelompok secara heterogen dan diatur tempat duduknya sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok dapat saling berhadapan. • Guru memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh 	

<p>setiap anggota kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anggota kelompok yang mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) yang sama bertemu dalam kelompok ahli untuk mendiskusikan lembar kerja tersebut sampai mengerti dan dapat menyelesaikan dengan benar. <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan pemahaman siswa terhadap tugas yang tertera pada lembar kerja siswa, apakah ada yang kurang jelas? • Guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada setiap kelompok berdasarkan masalah yang terlampir dalam lembar kerja siswa. <p>Mengumpulkan Informasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok (kelompok ahli) menyajikan data tentang kasus/ masalah yang ada pada lembar kerja siswa • Dari masalah yang ada setiap kelompok (kelompok ahli) mengkaji bersama tentang sistem persamaan linear dua variabel <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kemudian siswa kembali kekelompok asalnya dan secara bergantian menularkan hasil diskusi dalam kelompok ahli kepada temannya dalam kelompok asal. Dalam kegiatan ini guru bertindak sebagai fasilitator. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi didepan kelas sementara kelompok lain menanggapi. • Guru mempersilakan siswa untuk kembali pada posisi semula. • Guru memberikan tes atau kuis 	
--	--

<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dengan dibimbing oleh guru membuat kesimpulan tentang pengertian, dan penerapan nilai mutlak dalam kehidupan sehari-hari. • Guru menutup kelas dengan mengucapkan salam. 	10
---	----

H. Bahan Ajar

buku paket matematika kelas VIII

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku siswa sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap.

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Abdon Longginus Riwu	75	75	50	75	275	68,75	C
2	Agnes Y. Londo							
3	Alfarono Y.G.Bugalit							
4	Damianus Kanga							

Keterangan :

- BS :Bekerja Sama
- JJ :Jujur
- TJ :Tanggung Jawab
- DS :Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Cukup

25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$

3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

b. Pengetahuan

- Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda
- Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Kesesuaian materi							
3	Ketepatan menjawab							
4	Keberaniann							

- Tes (Lihat Lampiran)

c. Keterampilan

- Penilaian Unjuk Kerja

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Ketepatan Menjawab				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100.)

- Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan:

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Ende, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran



EMERENSIANA I. BHENA, S.Pd

NIP: 19760404 200604 2025

Peneliti



MARIA FRANSISKA JETTA

NIM: 2014 230 840

Mengetahui

Kepala Sekolah/ Kepala Desa Adhyaksa Ende



SITLANISA H. DJENAB, S.Pd

NIP: 19700520 200604 2 004

LEMBAR KERJA SISWA

SIKLUS II

INDIKATOR :

Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

1. Harga 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp14.400,00. harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp 11.200,00. jumlah harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil adalah.....
2. Harga 4 buah donat dan 5 buah roti kukus adalah Rp 4.550,00. sedangkan harga 2 buah donat dan 3 buah roti kukus adalah Rp 2.550,00. harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah.....
3. Harga 4 buah buku tulis dan 3 buah pensil adalah Rp25.000,00. harga 2 buah buku tulis dan 7 buah pensil adalah Rp29.000,00. berapakah harga 2 lusin buku tulis dan 4 lusin pensil?
4. Harga 8 buah belpoin dan 6 buah buku gambar adalah Rp14.400,00. harga 6 buah belpoin dan 5 buah buku gambar adalah 11.200,00. jumlah harga 5 buah belpoin dan 8 buah buku gambar adalah.....

KUNCI JAWABAN

1. Misal x = buku tulis

y = pensil

$$\begin{array}{r} 8x + 6y = 14.400 \quad | \times 2 | \quad 16x + 12y = 28.800 \\ 6x + 5y = 11.200 \quad | \times 3 | \quad 16x + 15y = 33.600 \quad - \\ \hline -3y = -4.800 \\ y = -4.800 / -3 \\ y = 1.600 \end{array}$$

$$6x + 5y = 11.200$$

$$6x + 5(1.600) = 11.200$$

$$6x + 8.000 = 11.200$$

$$6x = 11.200 - 8.000$$

$$6x = 3.200$$

$$x = 3.200 / 6$$

$$x = 400$$

$$5x + 8y = 5(400) + 8(1.600)$$

$$= 2.000 + 12.800$$

$$= 14.800$$

Jadi jumlah harga 5 buah buku dan 8 buah pensil adalah Rp. 14.800

2. Pembahasan :

Misal x = donat

y = roti kukus

$$\begin{array}{r} 4x + 5y = 4.550 \\ 2x + 3y = 2.550 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4x + 5y = 4.550 \\ 4x + 6y = 5.100 \\ \hline -y = -550 \\ y = 550 \end{array}$$

$$2x + 3(550) = 2.550$$

$$2x + 1.650 = 2.550$$

$$2x = 2.550 - 1.650$$

$$2x = 900$$

$$x = 900/2$$

$$x = 450$$

$$x + 2y = 450 + 2(550) = 450 + 1.100$$

Jadi harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah Rp. 450 dan Rp. 1.100

3. misalkan, harga sebuah buku tulis dilambangkan x dan harga sebuah pensil dilambangkan y .

dengan demikian diperoleh:

$$4x + 3y = \text{Rp}25.000,00 \dots (i)$$

$$2x + 7y = \text{Rp}29.000,00 \dots (ii)$$

misalkan sistem persamaan linear dua variabel di atas akan diselesaikan dengan metode eliminasi.

Langkah awal

hilangkan variabel x

$$\begin{array}{r} 4x + 3y = 25.000 \\ 2x + 7y = 29.000 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4x + 3y = 25.000 \\ 4x + 14y = 58.000 \\ \hline -11y = -33.000 \\ y = 3.000 \end{array}$$

Langkah kedua

kita dapat menggunakan metode substitusi, masukkan nilai $y = 3.000$ ke salah satu persamaan, misalkan (i), diperoleh :

$$4x + 3y = 25.000$$

$$4x + 3.(3.000) = 25.000$$

$$4x = 25.000 - 9.000$$

$$x = 4.000$$

Dengan demikian, diperoleh bahwa harga sebuah buku tulis adalah Rp4.000,00 dan harga sebuah pensil adalah Rp3.000,00. harga 2 lusin buku tulis dan 4 lusin pensil adalah;

$$= 2.12. \text{ Rp}4.000,00 + 4.12. \text{ Rp}3.000,00$$

$$= 24. \text{ Rp}4.000,00 + 48. \text{ Rp}3.000,00$$

$$= \text{Rp}96.000,00 + \text{Rp}144.000,00$$

$$= \text{Rp}240.000,00$$

Jadi, harga 2 lusin buku tulis dan 4 lusin pensil adalah Rp240.000,00.

4. Misal x = pensil

y = buku gambar

$$\begin{array}{r} 8x + 6y = 14.400 \quad \left| \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 3 \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} 16x + 12y = 28.800 \\ 24x + 18y = 43.200 \end{array} \\ 6x + 5y = 11.200 \quad \left| \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 3 \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} 12x + 10y = 22.400 \\ 18x + 15y = 33.600 \end{array} \\ \hline -3y = -4.800 \\ y = -4.800 / -3 \\ y = 1.600 \end{array}$$

$$6x + 5y = 11.200$$

$$6x + 5(1.600) = 11.200$$

$$6x + 8.000 = 11.200$$

$$6x = 11.200 - 8.000$$

$$6x = 3.200$$

$$x = 3.200 / 6$$

$$x = 400$$

$$5x + 8y = 5(400) + 8(1.600)$$

$$= 2.000 + 12.800$$

$$= 14.800$$

Jadi jumlah harga 5 buah buku dan 8 buah pensil adalah Rp. 14.800

TES HASIL BELAJAR

SIKLUS II

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Materi Pokok : sistem persamaan linear dua variabel
Kelas/Semester : VIII / Ganjil
Waktu : 60 menit
Sekolah : SMP SWASTA ADHYAKSA ENDE

A. KOMPETENSI INTI

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 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.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humanifora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Kompetensi dasar	indikator	soal
4.5 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	4.5.1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	1. harga 4 buah buku tulis dan 3 buah pensil adalah Rp 25.000,00. harga 2 buah buku tulis dan 7 buah pensil adalah Rp 29.000,00. berapakah

		<p>harga 2 lusin buku tulis dan 4 lusin pensil?...</p> <p>2. harga 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp14.400,00. harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp 11.200,00. jumlah harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil adalah.....</p>
--	--	--

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SIKLUS II**

Nama Sekolah : Smp Swasta Adhyaksa Ende

Kelas : VIII

Mata Pelajaran : Matematika

No	Aspek yang dilihat	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	PENDAHULUAN					
	a. siswa memberi salam kepada guru					✓
	b. berdoa bersama				✓	
	c. mengisi daftar hadir				✓	
	d. mendengarkan apersepsi dari guru				✓	
	e. mendengarkan motivasi dari guru				✓	
	f. mencatat indikator dan tujuan pembelajaran				✓	
2.	KEGIATAN INTI					
	a. memperhatikan guru menyampaikan materi pembelajaran				✓	
	b. mengikuti arahan guru saat membagi LKS					✓
	c. bertanggung jawab untuk mengerjakan soal LKS dalam kelompok kerja				✓	
	d. keaktifan dalam kerja kelompok				✓	
	e. kerjasama dalam kelompok				✓	
	f. mengerjakan soal sesuai waktu yang diberikan				✓	
	g. menerima penghargaan dari guru				✓	
3.	PENUTUP					
	a. membuat rangkuman bersama guru				✓	
	b. menjawab pertanyaan refleksi dari guru				✓	

Jumlah Skor	
Skor Maksimal	
Persentase keaktifan siswa	
Kriteria penilaian	

Keterangan :

1= tidak baik 2= kurang baik 3=cukup baik 4= baik 5= sangat baik

Ende, Juli 2020

Peneliti



Maria Fransiska Jetia

NIM: 2014 230 840

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
SIKLUS II

Nama Sekolah : SMP Swasta Adhyaksa Ende

Kelas : VIII

Mata Pelajaran : Matematika

Petunjuk:

Isilah kolom skor sesuai dengan pengamatan berdasarkan kriteria berikut:

Keterangan :

1 = Tidak Baik

2 = Kurang Baik

3 = Cukup Baik

4 = Baik

5 = Sangat Baik

No	Aspek yang dilihat	Ada/ tidak	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	PENDAHULUAN						
	a. Melakukan pembukaan dengan doa					✓	
	b. Guru memeriksa kehadiran siswa					✓	
	c. Guru mengingatkan kembali materi tentang sistem persamaan linear dua variabel yang telah diajarkan.				✓		
	d. Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi sistem persamaan linear dua variabel				✓		
	e. Guru menyampaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang dipelajari				✓		
2.	KEGIATAN INTI						

	a. Guru membagi siswa dalam bentuk kelompok yang terdiri dari 4 kelompok yang beranggotakan 5 orang yang bersifat heteroogen.					✓	
	b. Guru membagikan soal latihan dalam LKS kepada masing-masing kelompok					✓	
	c. Guru sebagai fasilitator berkeliling untuk mengamati, memotivasi dan memfasilitasi siswa yang menemukan permasalahan dalam kelompok					✓	
	d. Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok				✓		
	e. Guru mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum dipahami atau dimengerti					✓	
	f. Guru memberikan kesimpulan dari hasil diskusi kelompok					✓	
3.	PENUTUP						
	a. Guru memberikan tes untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.					✓	
	b. Guru bersama siswa membuat rangkuman tentang materi sistem persamaan linear dua variabel					✓	
	c. Guru mengakhiri kegiatan dengan memberikan penegasan kepada siswa agar lebih giat belajar					✓	
	d. Doa					✓	
	Jumlah Skor Perolehan						

	Skor Maksimum	
	% Nilai Akhir	
	Kategori	

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Rentangan penilaian :

- 90 – 100 = Sangat Baik
- 70 – 89 = Baik
- 50 -69 = Cukup Baik
- 0 – 49 = Kurang Baik

Ende, Juli 2020

Observer



EMERENSIANA I. BI'ENA, S.Pd

NIP. 19760404 200604 2025



UNIVERSITAS FLORES
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Sam Ratulangi Telp. 0381-21094 Fax. 21536
Email: fkipuniflorende@yahoo.com

Nomor : 227/115/51/F5/N/2020
Lampiran : 1 buku
Perihal : Izin Untuk Mengadakan Penelitian

Yth. **Bupati Ende**
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan
Terpadu Satu Pintu Kabupaten Ende
di-
Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan dengan kegiatan penelitian untuk penulisan skripsi mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores Ende oleh :

Nama : Maria Fransiska Jetia
Nim : 2014 230 840
Program Studi : Pendidikan Matematika
Waktu/ Lama : 3 (tiga) Minggu dalam Bulan Agustus 2020
Judul Skripsi :

**"PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL KELAS VIII SMP
SWASTA ADHYAKSA ENDE TAHUN PELAJARAN 2019/2020 "**

maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu agar tidak berkeberatan untuk memberi izin penelitian di SMP Swasta Adhyaksa Ende
Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

Ende, 05 Agustus 2020
Dekan

Dr. Sofia Sa'at, M.Pd.
NIDN: 0806057201

Tembusan :
1. Kepala SMP Swasta Adhyaksa Ende.
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



**PEMERINTAH KABUPATEN ENDE
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**
Jl. Kesehatan No. 02 - Telp (0381) 2500205 - email: dpmpstpkabende@gmail.com
Ende - Provinsi Nusa Tenggara Timur

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NOMOR: DPMPSTP.570 /SKP. 326/ VIII/ 2020

- Dasar : 1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2001 tentang Pembinaan dan Pengawasan Atas Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah;
4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri sebagaimana telah diubah Dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Tata kerja Kementerian Dalam Negeri;
5. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
6. Peraturan Daerah Kabupaten Ende Nomor 7 Tahun 2008 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah;
7. Peraturan Daerah Kabupaten Ende Nomor 11 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Ende;
8. Pengalihan Penerbitan dokumen perizinan berpusat pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor: BU.503/DPMPSTP.094/431/1X/2018.

Menimbang : Surat dari Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores. Nomor: 227/115/F5/N/2020.
Perihal Permohonan Ijin Melakukan Penelitian

Dengan ini memberikan Ijin Penelitian dan Pengambilan Data kepada:

Nama : Maria Fransiska Jetia
Alamat : Jln. Samratulangi, Kelurahan Paupire, Kecamatan Ende Tengah
Pekerjaan : Mahasiswa
NIM : 2014 230 840
Jurusan/Prodi : Matematika
Fakultas : FKIP
Lembaga : Universitas Flores Ende
Kebangsaan : Indonesia
Judul : **"Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Swasta Adhyaksa Ende Tahun Pelajaran 2019/2020"**

Bidang Penelitian : PTK
Lokasi Penelitian : SMP Swasta Adhyaksa Ende
Waktu Penelitian : 10 Agustus s/d 15 Agustus 2020
Status Penelitian : Baru
Anggota Tim Penelitian :

Dengan Ketentuan yang harus ditaati sebagai berikut:

1. Sebelum melakukan kegiatan penelitian, terlebih dahulu wajib melaporkan maksud dan tujuan kepada unit kerja terkait, Camat, Lurah dan Kepala Desa Setempat;
2. Mematuhi ketentuan peraturan yang berlaku di daerah/wilayah/lokus penelitian;
3. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang materinya bertentangan dengan topik/judul penelitian sebagaimana dimaksud diatas;

4. Peneliti wajib melaporkan Hasil Penelitian kepada Bupati Ende cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Ende.
5. Berbuat positif tidak melakukan hal-hal yang mengganggu keamanan dan ketertiban masyarakat;
6. Surat Ijin Penelitian ini dapat dibatalkan apabila Pemohon tidak Mematahui ketentuan yang berlaku.

Demikian Surat Ijin Penelitian ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di: Ende
Pada Tanggal : 6 Agustus 2020
An. Bupati Ende
Kepala Dinas Penanaman Modal Dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Ende,


KANISIUS POTO, SH, M.AP
Pembina Usaha Muda
NIP. 19661020 198603 1 004

Tembusan: Disampaikan kepada:

1. Yth. Bupati Ende di Ende (sebagai laporan);
2. Yth. Kepala Kesbangpolinmas Kabupaten Ende di Ende;
3. Yth. Kepala Dinas P & K Kabupaten Ende;
4. Yth. Camat Ende Tengah;
5. Yth. Kepala Sekolah SMP Swasta Adhyaksa Ende;
6. Yth. Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores Ende;



YAYASAN TRIDAYA WARGA KEJAKSAAN RI
CABANG PADA KEJAKSAAN NEGERI ENDE
SMP SWASTA ADHYAKSA ENDE
Jalan Sam Ratulangi Ende

SURAT KETERANGAN
NO. 300/I 24.32/SMP.057/K/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : SITI ANISAH DJENAB, S.Pd
N I P : 19700520 200604 2 004
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan inin menerangkan bahwa :

N a m a : MARIA FRANSISKA JETIA
N I M : 2014230840
Jurusan / Prodi : Pendidikan Matematika

Benar – benar telah melakukan Penelitian pada SMP Swasta Adhyaksa Ende, sejak tanggal 10 Agustus s/d 15 Agustus 2020 dengan judul “ PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL KELAS VIII SMP SWASTA ADHYAKSA ENDE TAHUN PELAJARAN 2020/2021.
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Ende, 25 Agustus 2020

Kepala Sekolah,

SITI ANISAH DJENAB, S.Pd
Nip. 19700520 200604 2 004

