

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

SOAL TES

Instrumen Tes Pemecahan Masalah (TPM)

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bentuk Aljabar
Kelas : VII
Tanggal :

Nama

Kelas / No. Absen

Petunjuk Umum :

1. Tuliskan identitas pada tempat yang telah tersedia
2. Bacalah dengan teliti soal-soal yang diberikan
3. Tuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal yang diberikan
4. Tuliskan jawaban dengan langkah yang rinci, jelas, dan benar
5. Tuliskan kesimpulan dari hasil perhitungan yang diperoleh
6. Cek kembali jawaban sebelum dikumpulkan
7. Tes bersifat tertutup
8. Waktu untuk mengerjakan soal 90 menit

Tes Pemecahan Masalah (TPM)

1. Fajar memiliki sebuah kolam ikan berbentuk persegi panjang. Kolam tersebut memiliki lebar $(3x - 2)$ cm dan memiliki panjang $(x + 5)$ cm. Hitunglah keliling kolam tersebut dan nyatakan dengan variabel x .
2. Pada hari minggu Fajar hendak pergi keluar kota dengan mengendarai sepeda motor. Awalnya ia mengendarai selama 2 jam dengan kecepatan rata-rata $(3x - 3)$ km/jam. Ditengah perjalanan ia berhenti untuk mengisi bensin. Lalu melanjutkan perjalanan selama 5 jam dengan kecepatan rata-rata $(4x + 7)$ km/jam. Tentukan jarak yang ditempuh Fajar jika diketahui nilai $x = 21$ km.

LAMPIRAN 2
SKOR PENILAIAN

SKOR PENILAIAN TES PEMECAHAN MASALAH

No.	Soal	Pembahasan	Skor
1	Fajar memiliki sebuah kolam ikan berbentuk persegi panjang. Kolam tersebut memiliki lebar $(3x - 2)$ cm dan	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lebar kolam ikan $(3x - 2)$ cm ➤ Panjang kolam ikan $(x + 5)$ cm <p>Ditanya :</p> <p>Berapa keliling kolam ikan Fajar yang dinyatakan dengan variabel x ?</p> <p><i>(Memahami Soal)</i></p>	5
	$(3x - 2)$ cm dan	Rumus keliling persegi panjang = $2(p + l)$	5

memiliki panjang $(x + 5)$ cm. Hitunglah keliling kolam tsb dan nyatakan dengan variabel x .	<p>Substitusi nilai panjang dan lebar kolam ikan pada rumus keliling persegi panjang.</p> <p>Keliling persegi panjang = $2(p + l)$</p> $= 2((x + 5) + (3x - 2))$ $= 2(x + 5 + 3x - 2)$ <p><i>(Transformasi)</i></p>	10
	<p>Mengelompokkan dengan suku yang sejenis</p> <p>Keliling persegi panjang = $2((x + 5) + (3x - 2))$</p> $= 2((x + 3x) + (5 - 2))$ $= 2(4x + 3)$ $= 8x + 6$ <p><i>(Keterampilan Proses)</i></p>	5 5 5
	<p>Keliling persegi panjang = $8x + 6$ cm</p> <p><i>(Keterampilan Proses)</i></p>	5

		<p>Jadi, keliling kolam ikan Fajar yang dinyatakan dengan variable x adalah $8x + 6$ cm.</p> <p><i>(Penulisan Jawaban Akhir)</i></p>	5
		TOTAL NILAI :	50
2.	<p>Pada hari minggu Fajar hendak pergi keluar kota dengan mengendarai sepeda motor. Awalnya ia mengendarai selama 2 jam</p>	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Waktu awal adalah 2 jam ➤ Waktu kedua adalah 5 jam ➤ Kecepatan awal adalah $(3x - 3)$ km/jam ➤ Kecepatan kedua adalah $(4x + 7)$ km/jam ➤ Nilai x adalah 21 km <p>Ditanya :</p> <p>Berapa jarak yang ditempuh Fajar apabila nilai x sudah diketahui ?</p> <p><i>(Memahami Soal)</i></p>	5

<p>dengan kecepatan rata – rata $(3x - 3)$ km/jam. Ditengah perjalanan ia berhenti untuk mengisi bensin. Lalu melanjutkan perjalanan selama 5 jam dengan kecepatan rata – rata $(4x + 7)$</p>	<p>Rumus menghitung jarak adalah $s = v \cdot t$</p>	5
	<p>Substitusi kecepatan dan waktu pada rumus jarak</p> <p>Jarak $(s_1) = \text{kecepatan awal } (v_1) \cdot \text{waktu awal } (t_1)$</p> $= (3x - 3) \cdot 2$ $= 6x - 6$	
	<p>Jarak $(s_2) = \text{kecepatan awal } (v_2) \cdot \text{waktu awal } (t_2)$</p> $= (4x + 7) \cdot 5$ $= 20x + 35$	5
	<p>Menjumlahkan jarak awal (s_1) dan jarak kedua $(s_2) = s_1 + s_2$</p> <p>Jarak yang ditempuh $= s_1 + s_2$</p> $= (6x - 6) + (20x + 35)$ <p><i>(Transformasi)</i></p>	5
	<p>Mengelompokkan dengan suku yang sejenis</p> <p>Jarak yang ditempuh $= s_1 + s_2$</p>	10

<p>km/jam.</p> <p>Tentukan jarak yang ditempuh Fajar jika diketahui nilai $x = 21$ km.</p>	$= (6x - 6) + (20x + 35)$ $= [(6x + 20x) + ((-6) + 35)]$ $= 26x + 29 \text{ km}$ <p>Substitusi nilai $x = 21$ km pada jarak yang ditempuh</p> <p>Jarak yang ditempuh = $26x + 29$</p> $= 26(21) + 29$ $= 575$ <p><i>(Keterampilan Proses)</i></p>	5
	<p>Jarak yang ditempuh = 575 km</p> <p><i>(Keterampilan Proses)</i></p>	5
	<p>Jadi, jarak yang ditempuh Fajar selama perjalanan adalah 575 km.</p> <p><i>(Penulisan Jawaban akhir)</i></p>	5
	<p style="text-align: center;">TOTAL NILAI :</p>	50

LAMPIRAN 3
KISI – KISI SOAL

KISI-KISI SOAL TES PEMECAHAN MASALAH (TPM)

Nama Sekolah : SMP Negeri 4 Bondowoso
Kelas/Semester : VII / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bentuk Aljabar
Penulis : Natasya Rizka Riardhiana
Jumlah Soal : Dua soal

Kompetensi Dasar (KD)	Kelas	Materi	Indikator Soal	No. Soal	Bentuk Soal	Kategori Soal
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar	VII	Bentuk Aljabar	4.5.1 Menyelesaikan Permasalahan Kontekstual yang berkaitan	1	Soal Cerita	C4

<p>(penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).</p> <p>4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.</p>			<p>dengan Bentuk Aljabar</p>	<p>2</p>	<p>Soal Cerita</p>	<p>C4</p>
---	--	--	------------------------------	----------	--------------------	-----------

LAMPIRAN 4 PEDOMAN WAWANCARA

PEDOMAN WAWANCARA

Tujuan Wawancara :

Sebagai tindak lanjut kepada subjek yang terpilih terhadap soal tes yang telah diberikan dan menyelidiki lebih lanjut hasil wawancara mereka.

Metode Wawancara :

Wawancara bermakna berhadapan langsung antara interview dengan subjek secara lisan berupa pertanyaan – pertanyaan yang berkaitan tentang soal cerita setelah melakukan tes tulis berdasarkan Tahapan Newman.

Instrumen Wawancara

Jenis Kemampuan	Indikator	Pertanyaan
Membaca Soal (Reading)	Siswa mampu membaca masalah kata demi kata yang tersirat dan mengamati istilah – istilah sulit dalam soal.	<ol style="list-style-type: none">1. Bacalah soal tersebut!2. Apa yang dimaksud dari soal itu?
Memahami soal (Comprehension)	Siswa dapat menguraikan makna dan menalar secara logik dari masalah dengan menggunakan bahasanya sendiri.	<ol style="list-style-type: none">1. Apakah masalah yang terdapat pada soal tersebut ?

		2. Apakah kamu perlu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal itu?
Transformasi (Transformation)	Siswa mampu menyusun pola permasalahan matematika dan mengaitkan ide matematik ke dalam rumus matematika.	1. Dari permasalahan tersebut, menurutmu rumus apa yang cocok digunakan untuk menyelesaikan soal itu? Mengapa kamu memilih rumus tersebut?
Keterampilan proses (Process skill)	Siswa mampu menerapkan rumus matematika yang sesuai dengan mengikuti prosedur yang baku.	1. Bagaimanakah langkah untuk menyelesaikannya? Coba jelaskan!
Penulisan jawaban akhir (encoding)	Siswa mampu melakukan proses persoalan dengan memperhatikan prosedur rutin hingga mendapatkan hasil akhir.	1. Coba teliti kembali hasil kerjaanmu! 2. Apakah jawaban yang kamu tuliskan sudah sesuai dengan langkah – langkah penyelesaianmu? 3. Apakah kamu perlu menuliskan kalimat kesimpulan pada akhir jawaban?

LAMPIRAN 5 SURAT IZIN PENELITIAN



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Badan Penyelenggara PPLP PT PGRI Surabaya
Keputusan MENKUMHAM RI NO.AH/U-0000485.AH.01.08.Tahun 2019
Kampus Pusat : Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234 Telp. (031) 8281181
<http://www.unipasby.ac.id>

Nomor : 12.2/FST/I/2022
Lampiran : - Lembar
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

7 Januari 2022

Kepada Yth :
Kepala Sekolah
SMPN 4 Bondowoso
Di-tempat

Untuk memenuhi tuntutan Kurikulum Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, dimana mahasiswa diwajibkan untuk menempuh Tugas Akhir, maka dengan ini kami mengajukan permohonan izin agar mahasiswa dibawah ini dapat diterima untuk melakukan penelitian di SMPN 4 Bondowoso. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Natasya Rizka Riardhiana
NIM : 185500073
Program Studi : Pendidikan Matematika

Yang akan melakukan Penelitian Tugas Akhir mulai Oktober 2021 s.d Januari 2022, dengan judul "Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tahapan Newman".

Demikian permohonan ini, atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Dekan,



LAMPIRAN 6 SURAT BALASAN PENELITIAN



**PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SMP NEGERI 4 BONDOWOSO**

Jl. Letjend Suprpto No. 165 Telp. (0332) 421539 E-mail : smpnegeri4bws@yahoo.com
**KECAMATAN BONDOWOSO
BONDOWOSO**

Kode Pos : 68211

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 420 / 170 / 430.9.9.03.021 / 2022

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 4 Bondowoso menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

N A M A : Natasya Rizka Riardhiana
N I M : 185500073
PROGRAM STUDY : S1 Pendidikan Matematika
PERGURUAN TINGGI : Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Yang bersangkutan tersebut benar-benar telah melakukan penelitian di sekolah kami mulai tanggal 4 Oktober s/d 30 Oktober 2021 sebagai persyaratan untuk penyelesaian dan penyusunan tesis yang berjudul "Analisis Kesalahan Siswa dalam menyelesaikan Soal Cerita Matematika berdasarkan tahapan Newman"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bondowoso, 12 Januari 2022

SMP Negeri 4 Bondowoso

RYANO, S.Pd
Pembina Tk I/IV-b
NIP. 19640506 198403 1 006

LAMPIRAN 7

LEMBAR VALIDASI SOAL TES DOSEN

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES TERUJIN MATERI BENTUK ALJABAR

Nama Validator : Nur Fatmahan, S.Pd., M.Pd.
Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
Unit Kerja : Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Pernyataan Pengisian Lembar Validasi:

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah diuraikan oleh pendidik!
- Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada data penilaian sesuai ketentuan berikut.
S = Sesuai
KS = Kurang Sesuai
TS = Tidak Sesuai
- Jika terdapat saran atau komentar yang Bapak/Ibu berikan, dimohon untuk menuliskan pada kolom komentar sesuai yang tersedia.
- Setelah memberi penilaian, dimohon Bapak/Ibu memberi tanda centang (✓) pada bagian kesimpulan untuk mengetahui kesimpulan penilaian apakah soal tersebut sesuai bentuk Aljabar.
- Atas kerendahan hati Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar/Saran
		S	KS	TS	
1	Materi				
	Soal tes sesuai dengan materi yang dipelajari	✓			
	Formulasi soal sesuai dengan indikator yang akan dicapai	✓			

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar/Saran
Konstruksi					
1	Konstruksi butir soal tidak memuat/menimbulkan makna ganda	✓			
	Konstruksi butir soal menggunakan kata tanya yang memuat jawaban tertentu	✓			
	Terdapat petunjuk yang jelas tentang menggunakan soal	✓			
	Butir soal memuat satu atau lebih informasi untuk merelevankan permasalahan	✓			
Bahasa					
1	Soal tes menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	✓			
	Konstruksi butir soal menggunakan bahasa dan kalimat yang mudah dipahami siswa	✓			
	Kata atau kalimat yang digunakan dalam soal tidak memuat/menimbulkan makna ganda	✓			

Kesimpulan terhadap validasi soal tes tersebut sesuai bentuk Aljabar:
 Ya
 Tidak

- Laysak Dipandang
- Laysak Dipandang dengan Perbaikan
- Tidak Laysak Dipandang

Surabaya, 7 - 1 - 2022
 Validator

 Nur Fatmahan, S.Pd., M.Pd.

LAMPIRAN 8

LEMBAR VALIDASI WAWANCARA DOSEN

**LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA**

Nama Validator : Nur Fatmahan, S.Pd, M.Pd
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
 Unit Kerja : Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi:

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti.
- Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada skala penilaian sesuai keterangan berikut.
 S = Sesuai
 KS = Kurang Sesuai
 TS = Tidak Sesuai
- Jika terdapat saran atau komentar yang Bapak/Ibu berikan, dimohon untuk menuliskan pada kolom komentar/saran yang tersedia.
- Setelah memberi penilaian, dimohon Bapak/Ibu memberi tanda centang (✓) pada bagian kesimpulan untuk mengetahui kesimpulan penilaian umum pedoman wawancara.
- Atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.


No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar/Saran
		S	KS	TS	
1	Materi				
	Didari pertanyaan dalam pedoman wawancara sesuai dengan kaidah pemecahan masalah	✓			

No	Aspek yang Dinilai yang dikonstruksi siswa	Skala Penilaian			Komentar/Saran
3	Konstruksi				
	Pedoman wawancara mencakup indikator tahapan Newman yang terdiri dari:				
	1. Membaca				
	2. Memahami				
	3. Transformasi	✓			
	4. Ketrapmipan proses				
	5. Penulisan jawaban akhir				
	Batasan pedoman wawancara dapat menjawab tujuan penelitian	✓			
3	Bahasa				
	Pedoman wawancara menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	✓			
	Pedoman wawancara menggunakan bahasa dan kalimat yang mudah dipahami	✓			

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar/Saran
	Pedoman wawancara menggunakan bahasa yang komunikatif	✓			
	Kata atau kalimat yang digunakan dalam pedoman wawancara tidak menimbulkan makna ganda	✓			

Kesimpulan terhadap validasi pedoman wawancara:

Layak Digunakan
 Layak Digunakan dengan Perubahan
 Tidak Layak Digunakan

Surabaya, 7 - 1 - 2022
 Validator

 Nur Fatmahan, S.Pd, M.Pd

LAMPIRAN 9

LEMBAR VALIDASI SOAL TES GURU

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES TERKULIS MATERI BENTUK ALJABAR

Nama Validator : Eri Katarna Setiawan, S. Pd
Pekerjaan : Guru Matematika Kelas VII
Unit Kerja : SMP Negeri 4 Bondowoso

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi:

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti.
- Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada skala penilaian sesuai keterangan berikut.
S = Sesuai
KS = Kurang Sesuai
TS = Tidak Sesuai
- Jika terdapat saran atau komentar yang Bapak/Ibu berikan, dimohon untuk menuliskan pada kolom komentar/saran yang tersedia.
- Setelah memberi penilaian, dimohon Bapak/Ibu memberi tanda centang (✓) pada bagian kesimpulan untuk mengetahui kesimpulan penilaian umum soal tertulis materi Bentuk Aljabar.
- Atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar/Saran
		S	KS	TS	
1	Materi				
	Soal tes sesuai dengan materi yang digunakan	✓			
	Rumusan soal sesuai dengan indikator yang akan dicapai	✓			
2	Konstruksi				

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar/Saran
		S	KS	TS	
	Rumusan butir soal tidak membingungkan makna ganda	✓			
	Rumusan butir soal menggunakan kata tanya yang menuntut jawaban uraian	✓			
	Terdapat petunjuk yang jelas tentang mengerjakan soal	✓			
	Butir soal memuat satu atau lebih informasi untuk menyelesaikan permasalahan	✓			
3	Bahasa				
	Soal tes menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	✓			
	Rumusan butir soal menggunakan bahasa dan kalimat yang mudah dipahami siswa	✓			
	Kata atau kalimat yang digunakan dalam soal tidak membingungkan makna ganda	✓			

Kesimpulan terhadap validasi soal tes tertulis materi Bentuk Aljabar:

- Layaik Digunakan
 Layaik Digunakan dengan Perbaikan
 Tidak Layaik Digunakan

Surabaya, 14 Januari 2022

Validator


Eri Katarna Setiawan, S. Pd

LAMPIRAN 10

LEMBAR VALIDASI WAWANCARA GURU

**LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA**

Nama Validator : Eri Katarina Setiawan, S. Pd
 Pekerjaan : Guru Matematika Kelas VII
 Unit Kerja : SMP Negeri 4 Bondowoso

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi:

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti.
- Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada skala penilaian sesuai keterangan berikut.
 S = Sesuai
 KS = Kurang Sesuai
 TS = Tidak Sesuai
- Jika terdapat saran atau komentar yang Bapak/Ibu berikan, dimohon untuk menuliskan pada kolom komentar/saran yang tersedia.
- Setelah memberi penilaian, dimohon Bapak/Ibu memberi tanda centang (✓) pada bagian kesimpulan untuk mengetahui kesimpulan penilaian umum pedoman wawancara.
- Atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.


No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar/Saran
		S	KS	TS	
1	Materi				
	Daftar pertanyaan dalam pedoman wawancara sesuai dengan kondisi pemecahan masalah yang dilakukan siswa	✓			
2	Konstruksi				
	Pedoman wawancara mencakup indikator	✓			

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar/Saran
		S	KS	TS	
	tahanan Newman yang terdiri dari: 1. Membaca 2. Memahami 3. Transformasi 4. Kesimpulan 5. Penilaian jawaban akhir	✓			
	Daftar pedoman wawancara dapat menjawab tujuan penelitian	✓			
3	Bahasa				
	Pedoman wawancara menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	✓			
	Pedoman wawancara menggunakan bahasa dan kalimat yang mudah dipahami	✓			
	Pedoman wawancara menggunakan bahasa yang komunikatif	✓			
	Eta satu kalimat yang digunakan dalam pedoman wawancara	✓			

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar/Saran
		S	KS	TS	
	tidak menimbulkan makna ganda	✓			

Kesimpulan terhadap validasi pedoman wawancara

Layak Digunakan
 Layak Digunakan dengan Perbaikan
 Tidak Layak Digunakan

Surabaya, 14 Januari 2022
 Validator

 Eri Katarina Setiawan, S. Pd

LAMPIRAN 11

LEMBAR JAWABAN SUBJEK PENELITIAN

1) Diberikan: lebar = $(x-2)$ cm
 Panjang = $(x+7)$ cm

Ditanya: Hitunglah keliling dalam bentuk variabel x

Dijawab: $K = 2(p+l)$
 $= 2((x+7) + (x-2))$
 $= 2(9x+1x)$
 $= 2(6x)$
 $= 8x \text{ cm}$

2) Diberikan: Feat mengendarai mobil motor selama 2 jam dengan kecepatan rata-rata $(3x-3)$ km/jam. Dan dia kembali lalu melanjutkan perjalanan selama 3 jam dengan kecepatan rata-rata $(4x+7)$ km/jam

Ditanya: Tentukan jarak yang di tempuh Feat?

Dijawab: $S = v \times t$
 $S_1 = (3x-3) \times 2 = 6x - 6$
 $S_2 = (4x+7) \times 3 = 12x + 21$
 Jarak = $6x - 6 + 12x + 21 = 18x + 15$

1) diketahui $L = 3x-2$ cm
 $P = x+5$ cm

K persegi panjang adalah

Jawab: $(2+P) \times (2+L)$
 $= (2+x+5) \times (2+3x-2)$
 $= (x+7) \times (3x+1)$
 $= 3x^2 + 28x$

2) diketahui = Awal mengendarai sepeda motor = waktu = 2 jam
 kecepatan rata-rata = $3x-3$ km/jam
 Motor berjalan setelah berhenti = waktu = 3 jam
 kecepatan rata-rata = $4x+7$ km/jam

Jarak kedua $x = 21$ km adalah

Jawab: $(3x-3) + (4x+7)$
 $= (3x+4x-3+7)$
 $= (7x+4)$
 Jarak = $7x+4$
 $= 7+21+4$
 $= 32 \text{ km}$

1. $P = \{x, 5\}$ $K = \{? \}$
 $L = \{3x, 2\}$
 $= \{x, 5\} \times \{3x, 2\}$
 $= \{3x, 10\}$

2. waktu = 2 jam waktu = 5 jam
 kecepatan = $\{3x, 3\}$ kecepatan = $\{4x, 7\}$
 jarak?

$= 2 \times \{3x, 3\} + 5 \{4x, 7\}$
 $= \{6x, 6\} + \{20x, 35\}$
 $= \{26x, 41\}$

LAMPIRAN 12 CUPLIKAN WAWANCARA

Subjek Penelitian (S1)

- P : “Tolong bacakan kembali soalnya ya”*
- SI : “Fajar memiliki sebuah kolam ikan berbentuk persegi panjang. Kolam tersebut memiliki lebar $3x$ negatif 2 centimeter dan memiliki panjang x negatif 5 centimeter. Hitunglah keliling kolam tersebut dan nyatakan dengan variabel x ”*
- P : “Gimana caramu membaca model matematika $(x + 5)$ ini?”*
- SI : “ x negatif 5 kak”*
- P : “Apa benar simbolnya di baca sebagai negatif?”*
- SI : “Yang saya tahu itu bacanya negatif kak”*
- P : “Apa kamu perlu membaca tanda kurung itu ?”*
- SI : “Nggak perlu kak, langsung angkanya”*
- P : “Apa kamu perlu baca soal itu berkali – kali agar kamu paham dengan soal itu?”*
- SI : “Perlu kak, saya membacanya 3 kali”*
- P : “Kalau begitu, informasi apa yang kamu dapat dari soal itu?”*
- SI : “Panjang kolam kak sepanjang $3x$ negatif 2 centimeter dan lebarnya x positif 5 centimeter”*
- P : “Apa itu saja yang kamu ketahui dari soal itu?”*
- SI : “Iya kak itu saja”*
- P : “Lalu apa yang ditanyakan dari soal itu?”*
- SI : “Keliling kolam kak, nanti hasilnya dinyatakan dalam variabel x ”*
- P : “Apa langkah pertama yang kamu lakukan jika mendapatkan soal seperti ini?”*
- SI : “Mencari rumus keliling persegi panjang kak”*
- P : “Apa rumus dari keliling persegi panjang?”*
- SI : “2 dalam kurung panjang ditambah lebar”*
- P : “Apa menurutmu rumus itu sudah sesuai? Apa hanya itu saja model matematikanya?”*
- SI : “Sudah sesuai kak, karena hanya mencari keliling kolam yang berbentuk persegi panjang”*
- P : “Apakah ada cara lain untuk menyelesaikannya?”*
- SI : “Tidak kak”*

- P : “Jelaskan caramu menghitung keliling persegi panjang itu!”*
- SI : “Kan rumus keliling itu 2 dalam kurung panjang tambah lebar kak, nah nilai panjang sama lebar dimasukan rumus, jadinya $2(3x - 2)$ ditambah $(x + 5)$. Hitung angka dalam kurung dulu kak, jadi yang $(3x - 2)$ itu hasilnya $1x$ dan yang $(x + 5)$ hasilnya $5x$, lalu $1x$ ditambah sama $5x$ hasilnya $6x$. Hasilnya dijumlahkan dengan 2 kak, ketemu hasilnya $8x$ centimeter kuadrat”*
- P : “Tanda kurung itu menurutmu pengganti operasi hitung apa? Penjumlahan kah, pengurangan kah, perkalian kah, atau mungkin pembagian?”*
- SI : “Seingat saya itu penjumlahan kak”*
- P : “Apa kamu menggunakan satuan untuk kelilingnya? Kalau iya, kamu pakai satuan apa?”*
- SI : “Karena di soal pakai centimeter, jadi saya pakai satuan centimeter kak dan kalau keliling pakai satuan kuadrat”*
- P : “Menurutmu apakah hasil penyelesaianmu sudah benar? Coba kamu teliti lagi!”*
- SI : “Sudah benar begitu kak”*
- P : “Apakah kamu tidak perlu menuliskan kesimpulan di akhir jawabanmu?”*
- SI : “Tidak kak, biasanya saya tidak menulis kesimpulan”*

Subjek Penelitian (S2)

- P : “Apakah kamu perlu membaca soal itu berulang – ulang?”*
- S2 : “Tidak kak’*
- P : “Sudah paham permasalahan dalam soal itu?”*
- S2 : “Sudah kak”*
- P : “Kalau permasalahannya seperti itu, langkah apa yang harus kamu kerjakan terlebih dahulu?”*
- S2 : “Kalau untuk nomor 1 itu memasukkan nilai panjang dan lebar kedalam rumus keliling persegi panjang. Untuk yang nomor 2 itu menggabungkan jarak 1 dan jarak 2”*
- P : “Apakah cara yang kamu gunakan itu sudah benar?”*
- S2 : “Sudah benar kak”*

P : “Jelaskan bagaimana kamu mengerjakan soal itu menggunakan rumus yang kamu anggap benar!”

S2 : “Jarak 1 dan jarak 2 dijumlahkan dulu kak. Terus nilai x dimasukin hasilnya jarak. Kan hasilnya $7x + 4$, terus 7 ditambah 21 ditambah 4 hasilnya 32 kilometer kak”

P : “Untuk memasukan nilai x , kamu pakai operasi hitung apa?”

S2 : “Pakai penjumlahan kak, karena ada tanda kurung untuk menggabungkan”

P : “Satuan yang sesuai menurutmu pakai apa?”

S2 : “Keliling pakai satuan centimeter kak, kalau jarak pakai satuan kilometer”

P : “Mengapa kamu tidak menuliskan kalimat kesimpulan di akhir jawabanmu?”

S2 : “Saya lupa kak, seharusnya ada, tapi waktunya keburu habis”

Subjek Penelitian (S3)

P : “Tolong bacakan kembali soalnya ya”

S3 : “Fajar memiliki sebuah kolam ikan berbentuk persegi panjang. Kolam tersebut memiliki lebar himpunan $3x$ min 2 centimeter dan memiliki panjang himpunan x plus 5 centimeter. Hitunglah keliling kolam tersebut dan nyatakan dengan variabel x .”

P : “Gimana caramu membaca model matematika $(3x - 2)$ dan $(x + 5)$ ini?”

S3 : “Himpunan $3x$ min 2 dan himpunan x plus 5”

P : “Mengapa kamu membacanya sebagai himpunan?”

S3 : “Seingat saya itu tanda himpunan kak”

P : “Apa kamu perlu baca soal itu berkali – kali agar kamu paham dengan soal tiu?”

S3 : “Perlu kak”

P : “Kalau begitu, informasi apa yang kamu dapat dari soal itu?”

S3 : *“Panjang kolam sepanjang himpunan $3x$ dan 2 dan lebarnya himpunan x dan 5 ”*

P : *“Apa itu saja yang kamu ketahui dari soal itu?”*

S3 : *“Itu saja kak”*

P : *“Lalu apa yang ditanyakan dari soal itu?”*

S3 : *“Keliling persegi panjang kak”*

P : *“Apa langkah pertama yang kamu lakukan jika mendapatkan soal seperti ini?”*

S3 : *“Menghitung keliling kolam”*

P : *“Apakah ada rumus khusus untuk menghitung keliling tersebut?”*

S3 : *“Ada kak, rumusnya panjang kali lebar”*

P : *“Apa menurutmu rumus itu sudah sesuai?”*

S3 : *“Sudah kak”*

P : *“Coba jelaskan bagaimana caramu menyelesaikan soal itu menggunakan rumus panjang kali lebar!”*

S3 : *“Jadi, himpunan x dan 5 di kali dengan himpunan $3x$ dan 2 . Lalu menghitungnya x dikali dengan $3x$ hasilnya $3x$, lalu 5 dikali 2 hasilnya 10 , jadi hasilnya adalah himpunan $3x$ dan 10 ”*

P : *“Lalu apa satuan yang digunakan untuk keliling?”*

S3 : *“Tidak pakai satuan kak”*

P : *“Menurutmu apakah pekerjaanmu itu sudah benar?”*

S3 : *“Sebenarnya kurang yakin kak karena saya pakai cara himpunan”*

P : *“Apakah kamu tidak perlu menuliskan kesimpulan di akhir jawabanmu?”*

S3 : *“Tidak kak, karena seingat saya kemarin waktu bab himpunan tidak ada kesimpulan di akhir jawaban kak”*

P : *“Mengapa kamu dari awal menggunakan himpunan?”*

S3 : *“Karena sebelumnya kakak pernah menjelaskan tentang himpunan, jadi saya menggunakan cara himpunan kak”*

P : *“Kan sekarang sudah ganti bab, yaitu Bentuk Aljabar. Pertemuan lalu kita sudah mempelajari itu, dan temanmu lainnya menggunakan cara aljabar. Himpunan itu di bab sebelumnya”*

S3 : *“Oh iya maaf kak, saya lupa. Saya kira menggunakan cara himpunan”*

LAMPIRAN 13 DOKUMENTASI



LAMPIRAN 14 BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

Badan Penyelenggara PPLP PT PGRI Surabaya
Keputusan MENKUMHAM RI NO. AHU-0000485.AH.01.08 Tahun 2019
Kampus Pusat : Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234 Telp. (031) 8281181
<http://www.unipasby.ac.id>

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Natasya Rizka Riardhiana
NIM : 185500073
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tahapan Newman

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Pembimbing
1	6 September 2021	Pengajuan Judul Skripsi	af af
2	21 September 2021	Pengajuan BAB I, II, III	af af
3	15 Oktober 2021	Revisi BAB I, BAB II, BAB III	af af
4	25 Oktober 2021	Revisi BAB I, BAB II, BAB III	af af
5	22 Desember 2021	BAB I, BAB II, BAB III (ACC)	af af
6	25 Januari 2022	Pengajuan BAB IV, BAB V	af af
7	27 Januari 2022	Revisi BAB IV, V	af af
8	31 Januari 2022	Revisi BAB IV, V, Abstrak	af af
9	3 Februari 2022	BAB IV, BAB V, Abstrak (ACC)	af af

Selesai bimbingan skripsi tanggal 3 Februari 2022.

Mengetahui,
Dekan FST,

Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si.
NIP. 196204081992022001

Pembimbing,

Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.
NPP. 0603511/DY

LAMPIRAN 15 FORMAT REVISI SKRIPSI



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

Badan Penyelenggara PPLP PT PGRI Surabaya
Keputusan MENKUMHAM RI NO. AHU-0000485.AH.01.08 Tahun 2019
Kampus Pusat : Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234 Telp. (031) 8281181
<http://www.unipasby.ac.id>

FORMAT REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Natasya Rizka Riardhiana
 NIM : 185500073
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Tanggal Ujian Skripsi : 8 Februari 2022
 Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa dalam
 Menyelesaikan Soal Cerita Matematika
 Berdasarkan Tahapan Newman
 Penguji I : Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd.
 Penguji II : Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.

No	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1	Abstrak	/	/
2	BAB I Batasan Masalah	/	/
3	BAB I Definisi Istilah	/	/
4	BAB II Faktor Penyebab	/	/
5	BAB IV Hasil dan Analisis Data	/	/
6	BAB V Kesimpulan	/	/
7	Perbaikan Tulisan Sesuai Pedoman	/	/

Batas waktu revisi skripsi: 2 (dua) minggu terhitung dari waktu ujian skripsi.

Dosen Penguji I :


Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd.

Dosen Penguji II :


Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.