

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, F., & Kodirun. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Negeri 3 Kulisusu. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 5(1), 43–56.
- Ani, E. U., & Rahayu, P. (2017). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berbentuk Soal Cerita Materi Bangun Ruang. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 1(1), 40. <https://doi.org/10.26740/jrpijm.v1n1.p40-49>
- Ayuningrum, D. (2017). Strategi Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Ditinjau Dari Tingkat Berpikir Geometri Van Hiele. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(1), 27–34. <https://doi.org/10.15294/kreano.v8i1.6851>
- Febriyanti, H., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau dari Gaya belajar. *Handbook of Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention*, 6(5), 50–65.
- Hanalia, S. (2016). *Analisi Kemampuan Pemecahan Matematis Melalui Pembelajaran Model Eliciting Activities Ditinjau Dari Gaya*. 44.
- Ilmiyah, S., & Masriyah. (2019). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP pada Materi Peluang Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 2(2), 50. <https://doi.org/10.26740/jrpijm.v2n2.p50-61>
- Izza Mazidah, L., & Kurniasari, I. (2016). Pengaruh Teknik Pembelajaran Probing Prompting Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Garis dan Sudut di Kelas VII SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*,

1(5), 59–66.

- Made, dwiputra I., Murni, S., & Runtu, P. V. . (2017). Penerapan Model Snowball Throwing Dalam Pembelajaran Matematika Materi Lingkaran. *Jurnal Online, Http.Neliti.Com*, 5(1), 79–82.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*.
- Purnamasari, pawestri D., & Sugiman. (2015). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI SMK Muhammadiyah I Patuk pada pokok bahasan peluang. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 1–7.
- Purwaningsih, D., & Ardani, A. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Eksponen Dan Logaritma Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Perbedaan Gender. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 118. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2632>
- Putra, A., Tensa, Y., & Erita, S. (2020). Analisis Penalaran Proporsional Siswa dengan Gaya Belajar Auditori dalam Menyelesaikan Soal Perbandingan. *Journal on Education*, 2(4), 323–330. <https://doi.org/10.31004/joe.v2i4.326>
- Rianti, Resmi. (2018). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(4).
- Rofiqoh, Z. (2015). Matematika siswa kelas X dalam pembelajaran discovery learning. In *Jurnal Khazanah Pendidikan Matematika Islam* (Vol. 3, Issue 2).
- Rohmah, Z, Rochaminah. S, Idris. M. (2017). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Qurota A'Yun Palu Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 4(4).

- Santoso, Sonya Eki. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Gaya Belajar Melalui Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Berbasis Quantum Learning. *Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Ilmu, D A N Alam, Pengetahuan*.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*.
- Sundayana, R. (2018). Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 75–84.  
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.262>
- Trimahesti, Kriswandani, & Ratu, N. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori Krulik dan Rutnick Dalam Mengerjakan Soal Olimpiade Oleh Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 42–51.

**Lampiran 3 : 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.A.II.01.08.Tahun 2019  
 Kampus Pusat: Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281181, 8281182,  
 8281183 Surabaya 60234.  
<http://www.unipasby.ac.id>

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Artari Heldianarini  
 NIM : 175500049  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Judul Skripsi : Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Pembimbing
1.	13 Oktober 2020	Pengajuan Judul Skripsi	af
2.	26 Oktober 2020	Pengajuan BAB I	af
3.	28 Oktober 2020	Revisi BAB I (Pengajuan BAB II)	af
4.	02 November 2020	Revisi BAB I, BAB II (Pengajuan BAB III)	af
5.	03 November 2020	Revisi BAB III	af
6.	08 November 2020	ACC Proposal Skripsi	af
7.	18 Januari 2021	Pengajuan BAB IV	af
8.	19 Januari 2021	Revisi BAB IV (Pengajuan BAB V)	af
9.	22 Januari 2021	Revisi BAB IV, BAB V	af
10.	25 Januari 2021	Revisi BAB IV, BAB V	af
11.	29 Januari 2021	ACC BAB IV, BAB V	af
12.	02 Februari 2021	Keseluruhan Naskah Skripsi	af

Selesai bimbingan skripsi tanggal 29 Januari 2021



Dosen Pembimbing,

Drs. Diah Kurnia Binawati, M.Si.  
NIP. 196214081992022001

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

## Lampiran 20 : 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.unpasby.ac.id>

### FORM REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Artari Heldianarini  
NIM : 175500049  
Judul Skripsi : Profil Kemampuan Pemecahan Masalah  
Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar  
Auditori  
Tanggal Ujian : 4 Februari 2021  
Dosen Penguji I : Eka Susilowati, S.Si., M.Sc.  
Dosen Penguji II : Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.

No	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1	Abstrak	/	/
2	Motto	/	/
3	Pembahasan	/	/
4	Simpulan	/	/
5	Teknik Analisis Data	/	/
6	Kerangka Konseptual	/	/
7	Menambahkan teks wawancara pada BAB IV	/	/

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

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

Eka Susilowati, S.Si., M.Sc.

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

NPP. 1504720/DY

NPP.0603511/DY

# Surat izin Penelitian



## UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

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.unipabv.ac.id>

Nomor : 147.2/FST/XI/2020 20 November 2020  
Lamp. : - Lembar  
Hal : Ijin Penelitian

Kepada Yth :  
**Kepala Sekolah SMPN 12**  
Jl. Ngagel Kebonsari, Ngagel Rejo, Surabaya  
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 ijin agar mahasiswa dibawah ini dapat diterima untuk melakukan penelitian di SMPN 12. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

N a m a : Artari Heldianarini  
NIM : 175500049  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Yang akan melaksanakan Penelitian Tugas Akhir mulai tanggal 23 November 2020 s/d selesai, dengan judul "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Auditori".

Demikian permohonan ini, atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima

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

# Surat balasan izin Penelitian



PEMERINTAH KOTA SURABAYA  
DINAS PENDIDIKAN  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 12 SURABAYA  
Jl. Ngagel Kebonsari 1, Telp. (031) 50555409, 5041591 Fax. 031-5041591  
E-mail : [smp12sby@yahoo.com](mailto:smp12sby@yahoo.com) Surabaya 60245 Web : [www.smpn12sby.net](http://www.smpn12sby.net)



## SURAT KETERANGAN Nomor : 422.6/087/436.7.1.P12/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 12 Surabaya menerangkan bahwa :

Nama : **ARTARI HELDIANARINI**  
NIM : 175500049  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi  
Lembaga : Universitas PGRI Adi Buana

Telah mengadakan Penelitian dan Pengambilan Data untuk skripsi tanggal 16 s.d. 22 Desember 2020, di SMP Negeri 12 Surabaya, dengan judul :

*“Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Auditori”*

Selama mengadakan Penelitian dan Pengambilan Data, mahasiswa tersebut dibimbing oleh:

Nama : **WARNO,S.Pd**  
NIP : 19680509 200801 1 011  
Jabatan : Guru Matematika  
Pangkat/Golongan : Penata Tk.I ( III/d )

dan dinyatakan yang bersangkutan telah melaksanakan tugasnya dengan baik.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 2 Februari 2021

Kepala Sekolah,  
*Gma*  
  
Dra. ELLY BUDI PUDJIASTUTI, M.Pd  
Pembina Muda  
NIP. 199111 198803 2 007



## Lampiran 4 : Matriks Penelitian

Matrik Penelitian Kualitatif

Judul : Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori

No	Rumusan Masalah	Konsep	Batasan Masalah	Metode Penelitian			Daftar Pustaka
				Data dan Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Teknik Analisis Data	
1.	1. Bagaimana profil pemecahan masalah matematis peserta didik tingkat tinggi ditinjau	1. Definisi Matematika Menurut James Agustin & Kodirun, (2017) matematika adalah ilmu tentang logika	1. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri. 2. Analisis tahap Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan teori Krulick dan Rudnick ditinjau dari	1. Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data deskriptif yang diperoleh dari hasil angket untuk menklasifikasi gaya belajar yang kemudian	1. Kuesioner (angket) Pada penelitian ini gaya belajar siswa akan diukur dengan instrumen berupa kuesioner (angket) Seri Manual GLS yang berisi	Dalam penelitian ini teknik analisis data menggunakan : 1. Reduksi Data 2. Penyajian Data 3. Verifikasi	Dalam Agustin & Kodirun, (2017)  Dalam Febriyanti & Pujiastuti, (2020)  Dalam Ilmiah &

	<p>dari gaya belajar auditori ?</p> <p>2. Bagaimana profil pemecahan masalah matematis peserta didik tingkat sedang ditinjau dari gaya belajar auditori</p>	<p>mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep konsep yang berhubungan satu dengan lainnya yang terbagi kedalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri.</p> <p>2. Kemampuan</p>	<p>gaya belajar auditori.</p>	<p>hanya akan di ambil peserta didik yang menggunakan gaya belajar auditori, tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara peserta didik.</p> <p>2. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara</p>	<p>14 pertanyaan.</p> <p>2. Tes Dalam penelitian ini, tes kemampuan pemecahan masalah didasarkan pada tahapan Krulick dan Rudnick yang meliputi : (1) Membaca, (2) Mengeksplorasi, (3) Memilih strategi, (4) penyelesaian , dan (5)</p>	<p>kasi (penarikan kesimpulan)</p>	<p>Masriyah (2019)</p> <p>Dalam Sundayana, (2018)</p>
--	---	---	-------------------------------	---	---	------------------------------------	---

	<p>3. Bagaimana profil pemecahan masalah matematis peserta didik tingkat rendah ditinjau dari gaya belajar auditori ?</p>	<p>n Pemecahan Masalah Menurut Nahdi (dalam Febriyanti &amp; Pujiastuti, 2020) kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang penting untuk diajarkan, karena pemecahan masalah merupakan</p>		<p>dengan beberapa peserta didik yang telah dipilih sebagai subjek penelitian. (Sugiyono, 2016b). <i>Purposive Sampling</i> digunakan karena dalam penelitian ini untuk memunculkan simpulan deskripsi pemecahan masalah matematis ditinjau dari</p>	<p>Meninjau kembali jawaban. 3. Wawancara Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan terhadap peserta didik yang menjadi subyek penelitian yaitu 6 peserta didik yang menggunakan gaya belajar auditori. Wawancara</p>		
--	---	---	--	--	---	--	--

		<p>fondasi dasar seseorang untuk memecahkan masalahnya sendiri.</p> <p>3. Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menurut Ilmiah &amp; Masriyah (2019) profil pemecahan masalah matematis adalah</p>		<p>gaya belajar auditori.</p>	<p>dilakukan untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan mendukung mengenai hal yang telah didapatkan dalam tes tertulis.</p>		
--	--	---	--	-------------------------------	---	--	--

		<p>gambaran atau deskripsi tentang bagaimana upaya siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan menerapkan pengetahuan matematika yang dimilikinya</p> <p>4. Gaya Belajar Menurut Nasution</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		(dalam Sundayana, 2018) gaya belajar adalah gaya yang konsisten yang dilakukan oleh siswa dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir dan memecahkan soal.					
--	--	--	--	--	--	--	--

## Lampiran 5: Kisi-kisi Angket Penelitian

KISI-KISI ANGKET GAYA BELAJAR

Keterangan :

V = Visual

A = Auditori

K = Kinestetik

ASPEK	INDIKATOR	PERTANYAAN ANGKET	PILIHAN JAWABAN	GAYA BELAJAR			NOMOR BUTIR
				V	A	K	
Bicara	Kecepatan	Ketika saya berbicara dengan orang lain, maka	a. Saya berbicara dengan cepat atau agak cepat	√			3
			b. Saya berbicara dengan kecepatan yang sedang-sedang saja		√		
			c. Saya berbicara dengan perlahan			√	
	Menanggapi pertanyaan	Ketika saya menjawab pertanyaan, maka	a. Saya menjawab dengan jawaban singkat "ya" atau "tidak"	√			5
			b. Saya menjawab dengan menjelaskan secara panjang lebar		√		
			c. Saya menjawab dengan bahasa atau isyarat tubuh			√	

	Perhatian ketika berbicara	Ketika berbicara dengan seseorang saya lebih menyukai	a. Memperhatikan ekspresi wajah dan melakukan kontak mata	√			13
			b. Mendengar suaranya		√		
			c. Menyentuh dan melakukan kontak fisik			√	
	Diskusi	Dalam berdiskusi saya lebih sering menggunakan kata-kata	a. "Menurut pandangan saya..."	√			14
			b. "saya mendengar apa yang kamu katakan..."		√		
			c. "Saya merasa seperti kamu..."			√	
	Penggunaan kata	Saya lebih sering menggunakan kata-kata	a. "Itu kelihatannya baik untukku!"	√			19
			b. "Itu kedengarannya baik untukku !"		√		
			c. "Itu rasanya baik untukku !"			√	
Aktivitas	Ekspresi mata	Ketika saya sedang merasa senang, sedih, dan marah, saya lebih banyak	a. Menyatakannya melalui ekspresi muka	√			1
			b. Mengungkapkan emosi secara verbal melalui perubahan nada bicara atau verbal		√		
			c. Mengungkapkan melalui bahasa tubuh, gerak atau otot			√	

Kegiatan waktu luang	Saat ada waktu luang, maka saya lebih banyak	a. Membaca, menonton televisi atau film	√			2
		b. Mendengarkan radio atau musik		√		
		c. Melakukan kegiatan aktif seperti olahraga atau menari			√	
Ketika diam	Saat saya sedang diam maka	a. Saya lebih suka melamun atau menatap ke angkasa	√			4
		b. Saya suka berbicara dengan diri sendiri		√		
		c. Saya merasa gelisah dan tidak bisa duduk tenang			√	
Memilih atau membeli barang	Ketika membeli tas sekolah, maka saya lebih memilih	a. Tas yang bergaya	√			9
		b. Tas yang memiliki merk ternama		√		
		c. Tas dengan bahan yang bagus			√	
	Ketika mulai mengerjakan kuis, maka yang saya lakukan	a. Membaca petunjuk pengerjaan terlebih dahulu	√			15
		b. Mendengarkan penjelasan dari guru bagaimana petunjuknya		√		
		c. Langsung mengerjakan			√	
		a. Warna dan tampilannya	√			28

	Dalam memilih sepatu sekolah yang saya perhatikan adalah	b. Deskripsi keunggulan sepatu tersebut		√		
		c. Tekstur dan kenyamanan saat memakainya			√	
	Jika saya membeli laptop baru, maka saya akan	a. Melihat referensi atau iklan dikoran dan majalah sebelum membeli	√			29
		b. Mendengar penjelasan dari penjual laptop sebelum membeli		√		
		c. Langsung membelinya tanpa mempertimbangkan dahulu			√	
	Saat memilih tempat kursus dari beberapa brosur, maka saya akan	a. Membayangkan seperti apa tempat kursus tersebut	√			30
		b. Menanyakan dan mendiskusikan kursus apa yang akan saya pilih dengan teman saya		√		
		c. Membayangkan bagaimana pembelajaran dalam kursus tersebut			√	
Kebiasaan	Ketika bertemu dengan teman lama, maka saya akan	a. Saya berkata "Saya senang melihatmu !"	√			8



			b. Saya berkata "Senang dapat mendengarkan darimu"		√		
			c. Saya akan melakukannya atau bersamalan dengan semangat				√
		Saat teman menanyakan dan meminta penjelasan tentang cara menyelesaikan suatu soal yang kurang dimengerti, maka saya	a. Memberikan penjelasan tentang soal dengan menuliskan cara untuk menyelesaikan	√			10
			b. Memberikan penjelasan tentang soal dengan jata-kata atau instruksi untuk menyelesaikan		√		
			c. Memberikan jawabannya langsung tanpa menjelaskan apapun			√	
		Saat berada didalam perpustakaan besar yang belum pernah saya kunjungi untuk mencari referensi, maka saya akan	a. Melihat katalog dahulu sebagai petunjuk	√			22
			b. Bertanya pada seseorang sebagai petunjuk		√		
			c. Mencari langsung tanpa melihat katalog atau bertanya			√	
		Saat melakukan kesalahan, saya akan	a. Membayangkan hal-hal terburuk yang akan terjadi	√			24

			b. Memikirkan hal-hal yang membuat saya khawatir		√		
			c. Tidak bisa duduk diam dan bergerak dengan gelisah				√
		Saat melihat lomba cerdas cermat, saya tidak bisa mencegah diri saya untuk	a. Melihat peserta lomba dan orang-orang disana	√			25
			b. Mendengarkan pertanyaan dan jawaban dengan seksama		√		
			c. Menggerakkan badan (berdiri dan tepuk tangan) untuk menyemangati peserta			√	
	Berkenalan	Saat berkenalan dengan teman baru, saya akan lebih mudah mengingat	a. Wajahnya	√			11
			b. Namanya		√		
			c. Tindakan dan perilakunya			√	
Belajar	Pelajaran yang disukai	Saya lebih menyukai pelajaran kesenian yaitu	a. Seni lukis, gambar atau desain	√			12
			b. Seni musik atau menyanyi		√		
			c. Seni tari atau kerajinan tangan			√	
Konsentrasi	Pengaruh suasana keributan terhadap konsentrasi belajar saya adalah		a. Dapat berkonsentrasi meski dalam suasana keributan	√			7
			b. Sama sekali tidak dapat belajar dalam suasana keributan		√		

			c. Masih dapat belajar, akan tetapi tidak dapat maksimal			√		
		Saat sedang berkonsentrasi, hal yang sering saya lakukan	a. Fokus pada kata-kata atau gambar di depan	√			23	
			b. Mendiskusikan dan mencari penyelesaian dari permasalahan yang ada di kepala saya			√		
			c. Bergerak, mempermainkan pensil atau pena dan menyentuh sesuatu			√		
	Ingatan	Saat belajar saya lebih mudah mengingat dengan	a. Menulis catatan	√			6	
				b. Mengucapkannya dengan keras atau mengulangi kata-kata dan kata kunci				√
				c. Mempraktikkan atau melakukan kegiatan secara langsung				√
	Kebiasaan	Saat presentasi di depan kelas, saya	a. Lebih mementingkan tampilan presentasi yang rapi dan menarik	√			18	
				b. Lebih mementingkan isi dari presentasi dan bagaimana cara saya menyampaikan kata-kata saat presentasi				√

			c. Lebih mementingkan adanya penjelasan dengan demonstrasi saat presentasi			√	
		Saat mempelajari materi baru, saya akan	a. Memperhatikan apa yang dilakukan oleh guru	√			20
			b. Menanyakan apa yang ingin saya ketahui kepada guru			√	
			c. Mencoba, mempraktikkan dan mencari tahu sendiri apa yang ingin saya ketahui			√	
		Dalam belajar, saya biasanya melakukan	a. Mencoret-coret atau membuat catatan	√			21
			b. Melafalkan dan menggerakkan bibir			√	
			c. Menghafal sambil berjalan atau mondar-mandir			√	
		Dalam melakukan praktek pada pelajaran di kelas, saya cenderung melakukan	a. Membaca instruksi atau perintah yang ada pada buku panduan	√			26
			b. Mendengar penjelasan dari guru atau teman			√	
			c. Langsung mempraktekkan dan mencobanya			√	

		Dalam mempelajari rumus-rumus matematika, saya lebih suka	a. Membaca buku yang disertai dengan gambar, diagram atau tabel	√			27
			b. Mendengarkan penjelasan dari guru atau orang lain		√		
			c. Mempraktekkan langsung agar lebih paham			√	
Hal yang disukai	Kegiatan pembelajaran yang saya sukai ketika guru		a. Menggunakan gambar, diagram, tabel dan peta	√			16
			b. Mengajak diskusi kelas		√		
			c. Demonstrasi atau praktik dengan model pembelajaran			√	
Kelebihan yang dimiliki	Kelebihan yang dimiliki	Saya memiliki kelebihan yakni	a. Tulisan saya rapi dan dapat membaca dengan cepat	√			17
			b. Saya dapat berbicara secara fasih		√		
			c. Saya memiliki tubuh yang atletis			√	

## **Lampiran 6 : Angket Penelitian**

### **KUESIONER GAYA BELAJAR**

Silang jawaban yang paling mewakili bagaimana biasanya anda bersikap

1. Ketika saya sedang merasa senang, sedih, dan marah, saya lebih banyak
  - a. Menyatakannya melalui ekspresi muka
  - b. Mengungkapkan emosi secara verbal melalui perubahan nada bicara atau verbal
  - c. Mengungkapkan melalui bahasa tubuh, gerak atau otot
2. Saat ada waktu luang, maka saya lebih banyak
  - a. Membaca, menonton televisi atau film
  - b. Mendengarkan radio atau musik
  - c. Melakukan kegiatan aktif seperti olahraga atau menari
3. Ketika saya berbicara dengan orang lain, maka
  - a. Saya berbicara dengan cepat atau agak cepat
  - b. Saya berbicara dengan kecepatan yang sedang-sedang saja
  - c. Saya berbicara dengan perlahan
4. Saat saya sedang diam maka
  - a. Saya lebih suka melamun atau menatap ke angkasa
  - b. Saya suka berbicara dengan diri sendiri
  - c. Saya merasa gelisah dan tidak bisa duduk tenang
5. Ketika saya menjawab pertanyaan, maka
  - a. Saya menjawab dengan jawaban singkat “ya” atau “tidak”
  - b. Saya menjawab dengan menjelaskan secara panjang lebar
  - c. Saya menjawab dengan bahasa atau isyarat tubuh
6. Saat belajar saya lebih mudah mengingat dengan
  - a. Menulis catatan
  - b. Mengucapkannya dengan keras atau mengulangi kata-kata dan kata kunci
  - c. Mempraktikkan atau melakukan kegiatan secara langsung
7. Pengaruh suasana keributan terhadap konsentrasi belajar saya adalah

- a. Dapat berkonsentrasi meski dalam suasana keributan
  - b. Sama sekali tidak dapat belajar dalam suasana keributan
  - c. Masih dapat belajar, akan tetapi tidak dapat maksimal
8. Ketika bertemu dengan teman lama, maka saya akan
- a. Saya berkata “Saya sengang melihatmu !”
  - b. Saya berkata “Senang dapat mendengarkan darimu”
  - c. Saya akan memeluknya atau bersamalan dengan semangat
9. Ketika membeli tas sekolah, maka saya lebih memilih
- a. Tas yang bergaya
  - b. Tas yang memiliki merk ternama
  - c. Tas dengan bahan yang bagus
10. Saat teman menanyakan dan meminta penjelasan tentang cara menyelesaikan suatu soal yang kurang dimengerti, maka saya
- a. Memberikan penjelasan tentang soal dengan menuliskan cara untuk menyelesaikan
  - b. Memberikan penjelasan tentang soal dengan kata-kata atau instruksi untuk menyelesaikan
  - c. Memberikan jawabannya langsung tanpa menjelaskan apapun
11. Saat berkenalan dengan teman baru, saya akan lebih mudah mengingat
- a. Wajahnya
  - b. Namanya
  - c. Tindakan dan perilakunya
12. Saya lebih menyukai pelajaran kesenian yaitu
- a. Seni lukis, gambar atau desain
  - b. Seni musik atau menyanyi
  - c. Seni tari atau kerajinan tangan
13. Ketika berbicara dengan seseorang saya lebih menyukai
- a. Memperhatikan ekspresi wajah dan melakukan kontak mata
  - b. Mendengar suaranya
  - c. Menyentuh dan melakukan kontak fisik
14. Dalam berdiskusi saya lebih sering menggunakan kata-kata
- a. “Menurut pandangan saya...”

- b. “saya mendengar apa yang kamu katakan...”
  - c. “Saya merasa sepertinya kamu...”
15. Ketika mulai mengerjakan kuis, maka yang saya lakukan
    - a. Membaca petunjuk pengerjaan terlebih dahulu
    - b. Mendengarkan penjelasan dari guru bagaimana petunjuknya
    - c. Langsung mengerjakan
  16. Kegiatan pembelajaran yang saya sukai ketika guru
    - a. Menggunakan gambar, diagram, tabel dan peta
    - b. Mengajak diskusi kelas
    - c. Demonstrasi atau praktik dengan model pembelajaran
  17. Saya memiliki kelebihan yakni
    - a. Tulisan saya rapi dan dapat membaca dengan cepat
    - b. Saya dapat berbicara secara fasih
    - c. Saya memiliki tubuh yang atletis
  18. Saat presentasi didepan kelas, saya
    - a. Lebih mementingkan tampilan presentasi yang rapi dan menarik
    - b. Lebih mementingkan isi dari presentasi dan bagaimana cara saya menyampaikan kata-kata saat presentasi
    - c. Lebih mementingkan adanya penjelasan dengan demonstrasi saat presentasi
  19. Saya lebih sering menggunakan kata-kata
    - a. “Itu kelihatannya baik untukku!”
    - b. “Itu kedengarannya baik untukku !”
    - c. “Itu rasanya baik untukku !”
  20. Saat mempelajari materi baru, saya akan
    - a. Memperhatikan apa yang dilakukan oleh guru
    - b. Menanyakan apa yang ingin saya ketahui kepada guru
    - c. Mencoba, mempraktikkan dan mencari tahu sendiri apa yang ingin saya ketahui
  21. Dalam belajar, saya biasanya melakukan
    - a. Mencoret-coret atau membuat catatan
    - b. Melafalkan dan menggerakkan bibir
    - c. Menghafal sambil berjalan atau mondar-mandir
  22. Saat berada didalam perpustakaan besar yang belum pernah saya kunjungi untuk mencari referensi, maka saya akan

- a. Melihat katalog dahulu sebagai petunjuk
  - b. Bertanya pada seseorang sebagai petunjuk
  - c. Mencari langsung tanpa melihat katalog atau bertanya
23. Saat sedang berkonsentrasi, hal yang sering saya lakukan
- a. Fokus pada kata-kata atau gambar didepan
  - b. Mendiskusikan dan mencari penyelesaian dari permasalahan yang ada di kepala saya
  - c. Bergerak, memperlakukan pensil atau pena dan menyentuh sesuatu
24. Saat melakukan kesalahan, saya akan
- a. Membayangkan hal-hal terburuk yang akan terjadi
  - b. Memikirkan hal-hal yang membuat saya khawatir
  - c. Tidak bisa duduk diam dan bergerak dengan gelisah
25. Saat melihat lomba cerdas cermat, saya tidak bisa mencegah diri saya untuk
- a. Melihat peserta lomba dan orang-orang disana
  - b. Mendengarkan pertanyaan dan jawaban dengan seksama
  - c. Menggerakkan badan (berdiri dan tepuk tangan) untuk menyemangati peserta
26. Dalam melakukan praktek pada pelajaran di kelas, saya cenderung melakukan
- a. Membaca instruksi atau perintah yang ada pada buku panduan
  - b. Mendengar penjelasan dari guru atau teman
  - c. Langsung mempraktekkan dan mencobanya
27. Dalam mempelajari rumus-rumus matematika, saya lebih suka
- a. Membaca buku yang disertai dengan gambar, diagram atau tabel
  - b. Mendengarkan penjelasan dari guru atau orang lain
  - c. Mempraktekkan langsung agar lebih paham
28. Dalam memilih sepatu sekolah yang saya perhatikan adalah
- a. Warna dan tampilannya
  - b. Deskripsi keunggulan sepatu tersebut
  - c. Tekstur dan kenyamanan saat memakainya
29. Jika saya membeli laptop baru, maka saya akan

- a. Melihat referensi atau iklan di koran dan majalah sebelum membeli
  - b. Mendengar penjelasan dari penjual laptop sebelum membeli
  - c. Langsung membelinya tanpa mempertimbangkan dahulu
30. Saat memilih tempat kursus dari beberapa brosur, maka saya akan
- a. Membayangkan seperti apa tempat kursus tersebut
  - b. Menanyakan dan mendiskusikan kursus apa yang akan saya pilih dengan teman saya
  - c. Membayangkan bagaimana pembelajaran dalam kursus tersebut





	b. Tidak adanya petunjuk yang menimbulkan penafsiran ganda					✓
3.	Segi Bahasa					
	a. Kesederhanaan bahasa					✓
	b. Kalimat yang digunakan komunikatif					✓
	c. Bahasa yang digunakan mudah dipahami			✓		
	d. Kesesuaian dengan kaidah bahasa dan tidak menggunakan bahasa yang rumit			✓		
	e. Kata/kalimat yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓

#### PENILAIAN SECARA UMUM

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format lembar soal tes.	✓				

#### Saran / Komentar :

Layak digunakan

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 26/11/2020

Validator

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

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES

Nama Validator : Dra. Ismi Rinarni

Pekerjaan : Guru SMPN 12 Surabaya

Unit Kerja : SMPN 12 Surabaya

Petunjuk :

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti
2. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari gaya belajar auditori.
3. Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom validasi. Berikut ini adalah keterangan lebih lanjut tentang penilaian :  
 1 = Kurang                                 3 = Baik  
 2 = Cukup                                 4 = Baik Sekali
4. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti :  
 A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan
5. Jika ada saran-saran Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada lembar saran yang telah tersedia

No.	Uraian	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Aspek Isi a. Materi telah dipelajari peserta didik dalam pembelajaran matematika b. Kesesuaian soal dengan indikator yang akan dicapai			✓	✓
2.	Segi Konstruksi a. Kesesuaian pertanyaan dengan petunjuk				✓

	b. Tidak adanya petunjuk yang menimbulkan penafsiran ganda				✓
3.	Segi Bahasa				
	a. Kesederhanaan bahasa			✓	✓
	b. Kalimat yang digunakan komunikatif				✓
	c. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				
	d. Kesesuaian dengan kaidah bahasa dan tidak menggunakan bahasa yang rumit			✓	
	e. Kata/kalimat yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	

**PENILAIAN SECARA UMUM**

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format lembar soal tes.	✓				

**Saran / Komentar :**

.....

.....

.....

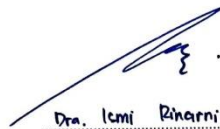
.....

.....

.....

Surabaya, 1-12-2020

Validator



Dra. Iemi Binarni

**Lampiran 8 : Kisi-Kisi Soal Tes**  
**KISI-KISI TES**

Nama Sekolah : SMP Negeri 12 Surabaya  
 Kelas/Semester : IX/ Ganjil  
 Tahun Pelajaran: 2020/2021  
 Mata Pelajaran : Matematika

<b>Kompe- tensi Dasar (KD)</b>	<b>Materi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Soal</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>No- mor Soal</b>	<b>Kate- gori</b>
4.7 Menyele saikan masalah kontekst ual yang berkaita n dengan transfor masi	Transfromasi	4.7.4 Menyelesaik an masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep transformasi	Tentukan bayangan titik A (5, - 3) jika ditranslasi kan oleh T (3, 2) !	Uraian	1	C3
4.7 Menyele saikan masalah kontekst ual yang berkaita n dengan transfor masi	Transformasi	4.7.4 Menyelesaik an masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep transformasi	Bayangan dari titik C oleh translasi T (2, -2) adalah C' (4, 1). Koordinat titik C adalah	Uraian	2	C3
4.7 Menyele saikan masalah kontekst ual yang berkaita	Transformasi	4.7.4 Menyelesaik an masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan	Titik Z (2, 3) jika di cerminkan terhadap $y = -x$ adalah	Uraian	3	C3

n dengan transformasi		yang terkait penerapan konsep transformasi				
4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi	Transformasi	4.7.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep transformasi	Bayangan dari titik H (3, -5) jika dicerminkan terhadap sumbu y adalah	Uraian	4	C3

## Lampiran 9 : Soal Tes

### SOAL TES

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : IX

Materi : Transformasi

Alokasi waktu : 60 Menit

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk :

1. Berdo'alalah sebelum mengerjakan
2. Bacalah soal dengan teliti
3. Kerjakan soal secara mandiri
4. Tes bersifat *close book*
5. Tidak diperbolehkan menggunakan kalkulator atau alat bantu hitung lainnya

### Soal

1. Tentukan bayangan titik A (5, -3) jika ditranslasikan oleh T (3, 2) !
2. Bayangan dari titik C oleh translasi T (2, -2) adalah  $C'$  (4, 1). Koordinat titik C adalah
3. Titik Z (2, 3) jika di cerminkan terhadap  $y = -x$  adalah
4. Bayangan dari titik H (3, -5) jika dicerminkan terhadap sumbu  $y$  adalah

### Lampiran 10 : PEDOMAN PENILAIAN TES

No.	Jawaban	Nilai
1.	<p>Diketahui :</p> <p>A (5, -3)</p> <p>Translasi oleh T (3,2)</p> <p>Ditanya :</p> <p>Bayangan titik A</p> <p>Jawab :</p> $T \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$ <p><math>(5, -3) \longrightarrow (x', y')</math></p> <p><math>x' = 5 + 3 = 8</math></p> <p><math>y' = -3 + 2 = -1</math></p> <p>Jadi, bayangan titik A setelah ditranslasikan adalah (8, -1)</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p>
<b>Sub Total</b>		<b>25</b>



2.	<p>Diketahui :</p> <p>T (2, -2)</p> <p>C' (4, 1)</p> <p>Ditanya :</p> <p>Koordinat titik C</p> <p>Jawab :</p> $T \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix}$ <p><math>(x, y) \longrightarrow C'(x + 2, y + (-2)) =</math></p> <p>C' (4, 1)</p> <p>Mencari nilai x</p> $x + 2 = 4$ $x = 4 - 2$ $x = 2$ <p>Mencari nilai y</p> $y + (-2) = 1$ $y = 1 + 2$ $y = 3$ <p>Jadi koordinat titik C adalah (2, 3)</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p>
<b>Sub Total</b>		<b>25</b>

3.	<p>Diketahui :</p> <p>Z (2, 3)</p> <p><math>y = -x</math></p> <p>Ditanya :</p> <p>Titik Z jika dicerminkan terhadap</p> <p><math>y = -x</math></p> <p>Jawab :</p> <p>Garis <math>y = -x</math></p> <p style="padding-left: 100px;"><math>(-y, -x)</math></p> <p>Garis <math>y = -2</math></p> <p style="padding-left: 100px;"><math>(-2, -3)</math></p> <p>Jadi hasil pencerminan terhadap</p> <p><math>y = -x</math> adalah</p> <p><math>(-2, -3)</math></p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>3</p> <p>5</p>
<b>Sub Total</b>		<b>25</b>

4.	<p>Diketahui :</p> <p>H (3, -5)</p> <p>Dicerminkan terhadap sumbu <math>y</math></p> <p>Ditanya :</p> <p>Bayangan titik H terhadap sumbu <math>y</math></p> <p>Jawab :</p> <p>Sumbu <math>y = -x</math></p> <p style="padding-left: 40px;"><math>H' = (-x, y)</math></p> <p>Garis <math>y = -3</math></p> <p style="padding-left: 40px;"><math>(-3, -5)</math></p> <p>Jadi bayangan titik H apabila di cerminkan terhadap <math>y</math> adalah <math>(-3, -5)</math></p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p>
<b>Sub Total</b>		<b>25</b>
<b>Skor Total</b>		<b>100</b>

# Lampiran 11 : Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

## LEMBAR VALIDASI

### SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama Validator : Nur Fatholah, S.Pd., M.Pd.  
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika  
 Unit Kerja : FST Univ. PGRI Ab. Pugno Sby.  
 Petunjuk :

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti.
- Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari gaya belajar auditori.
- Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom validasi. Berikut ini adalah keterangan lebih lanjut tentang penilaian :  
 1 = Kurang                          3 = Baik  
 2 = Cukup                          4 = Baik Sekali
- Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti :  
 A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan
- Jika ada saran-saran Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada lembar saran yang telah tersedia

No.	Uraian	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Aspek Isi a. Materi telah dipelajari peserta didik dalam pembelajaran matematika b. Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis			√	√
2.	Segi Konstruksi a. Kesesuaian pertanyaan dengan petunjuk			√	

	b. Tidak adanya petunjuk yang menimbulkan penafsiran ganda					✓
3.	Segi Bahasa					
	a. Kesederhanaan bahasa				✓	
	b. Kalimat yang digunakan komunikatif				✓	✓
	c. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
	d. Kesesuaian dengan kaidah bahasa dan tidak menggunakan bahasa yang rumit				✓	
	e. Kata/kalimat yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	

**PENILAIAN SECARA UMUM**

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format lembar soal tes.		✓			

**Saran / Komentar :**

Setelah direvisi dapat / layak digunakan

.....

.....


.....

.....

.....

Surabaya, 26-11-2020

Validator

  
 Nur Fatmahan, S.Pd, M.Pd

## LEMBAR VALIDASI

### SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama Validator : Dra. Ismi Riniarni  
Pekerjaan : Guru SMPN 12 Surabaya  
Unit Kerja : SMPN 12 Surabaya  
Petunjuk :

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti.
- Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari gaya belajar auditori.
- Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom validasi. Berikut ini adalah keterangan lebih lanjut tentang penilaian :  
1 = Kurang                      3 = Baik  
2 = Cukup                      4 = Baik Sekali
- Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti :  
A = Dapat digunakan tanpa revisi  
B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit  
C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
E = Tidak dapat digunakan
- Jika ada saran-saran Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada lembar saran yang telah tersedia

No.	Uraian	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Aspek Isi a. Materi telah dipelajari peserta didik dalam pembelajaran matematika b. Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis			✓	
2.	Segi Konstruksi a. Kesesuaian pertanyaan dengan petunjuk			✓	

	e. Kata/kalimat yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓
--	---	--	--	--	--	---

**PENILAIAN SECARA UMUM**

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format pedoman wawancara.	✓				

**Saran / Komentar :**

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 1 - 12 - 2020

Validator



Dra. Isteni Rinarni

**Lampiran 12 : Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

**KISI-KISI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MATEMATIS**

Nama Sekolah : SMP Negeri 12 Surabaya  
 Kelas/Semester : IX/ Ganjil  
 Tahun Pelajaran: 2020/2021  
 Mata Pelajaran : Matematika

<b>Kompe ensi Dasar (KD)</b>	<b>Materi</b>	<b>Indika- tor</b>	<b>Soal</b>	<b>Ben- tuk Soal</b>	<b>No- mor Soal</b>	<b>Kate gori</b>
4.7 Menyel esaikan masalah konteks tual yang berkaita n dengan transfor masi	Transfor- masi	4.7.4 Menyela saikan masalah sehari- hari berdasar kan hasil pengam atan yang terkait penerap an konsep transfor masi	Sebuah garis pada mulanya berada pada koordinat (2,4) dan (1,2). Kemudian garis tersebut digeser sejauh 7 langkah ke kanan dan 2 langkah ke atas. Pada koordinat berapakah posisi garis setelah mengalami pergeseran ?	Uraian	1	C3



4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi	Transformasi	4.7.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep transformasi	Diketahui bayangan titik $P'(4, -7)$ dirotasikan pada titik pusat $O(0,0)$ dan berlawanan arah jarum jam $90^\circ$ . Maka titik awal $P$ adalah...	Uraian	2	C3
---	--------------	--	---	--------	---	----

## Lampiran 13 : Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Mateamtis

### SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : IX

Materi : Transformasi

Alokasi waktu : 60 Menit

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Petunjuk :

6. Berdo'alah sebelum mengerjakan
7. Bacalah soal dengan teliti
8. Kerjakan soal secara mandiri
9. Tes bersifat *close book*
10. Tidak diperbolehkan menggunakan kalkulator atau alat bantu hitung lainnya

#### Soal

1. Sebuah garis pada mulanya berada pada koordinat (2,4) dan (1,2). Kemudian garis tersebut digeser sejauh 7 langkah ke kanan dan 2 langkah ke atas. Pada koordinat berapakah posisi garis setelah mengalami pergeseran ?
2. Diketahui bayangan titik P'(4, -7) dirotasikan pada titik pusat O (0,0) dan berlawanan arah jarum jam  $90^\circ$ . Maka titik awal P adalah...

## Lampiran 14 : Pedoman Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

### PEDOMAN JAWABAN TES PEMECAHAN MASALAH

No.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Jawaban
1.	<p>Membaca dan berpikir</p>           <p>Eksplorasi dan perencanaan</p> <p>Memilih suatu strategi</p>      <p>Menyelesaikan masalah</p>           <p>Meninjau kembali dan mendiskusikan</p>	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sebuah garis pada mulanya berada pada koordinat <math>(2,4)</math> dan <math>(1,2)</math>.</li> <li>- Kemudian garis tersebut digeser sejauh 7 langkah ke kanan dan 2 langkah ke atas.</li> </ul> <p>Ditanya :</p> <p>Pada koordinat berapaakah posisi garis setelah mengalami pergeseran ?</p> <p>Jawab :</p> $T \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ <p><math>(x,y) \xrightarrow{\quad} (x', y')</math></p> <p><math>x' = x + a</math></p> <p><math>y' = y + b</math></p> $T \begin{pmatrix} 7 \\ 2 \end{pmatrix}$ <p><math>(2,4) \xrightarrow{\quad} (9, 6)</math></p> <p><math>x' = 2 + 7 = 9</math></p> <p><math>y' = 4 + 2 = 6</math></p> $T \begin{pmatrix} 7 \\ 2 \end{pmatrix}$ <p><math>(1,2) \xrightarrow{\quad} (8, 4)</math></p> <p><math>x' = 1 + 7 = 8</math></p> <p><math>y' = 2 + 2 = 4</math></p> <p>Jadi posisi garis setelah mengalami</p>

		pergeseran adalah (9, 6) dan (8, 4)
2.	Membaca dan berpikir	Diketahui : Bayangan titik P'(4, -7) dirotasikan pada titik pusat O (0,0) dan berlawanan arah jarum jam 90°.
	Eksplorasi dan perencanaan	Ditanya : Titik awal P
	Memilih suatu strategi	Jawab : $R[O, 90^\circ]$ $(x,y) \longrightarrow (-y, x)$ $x' = -y$ $y' = x$
	Menyelesaikan masalah	$R[O, 90^\circ]$ $(4, -7) \longrightarrow (-y, x)$ $x' = -(-7) = 7$ $y' = 4$
	Meninjau kembali dan mendiskusikan	Jadi titik awal P adalah (7, 4)

## Lampiran 15 : Hasil Lembar Jawaban Subjek

1. Diketahui: koordinat A(2,4) dan B(1,2)

Ditanya: Pada koordinat berapakah posisi garis setelah mengalami pergeseran?

Jawab:

A(2,4) digeser ke kanan 7 langkah (9,4) lalu digeser ke atas 2 langkah (9,6)

$A(2,4) \rightarrow (9,6)$

B(1,2) digeser ke kanan 7 langkah (8,2) lalu digeser ke atas 2 langkah (8,4)

$B(1,2) \rightarrow (8,4)$

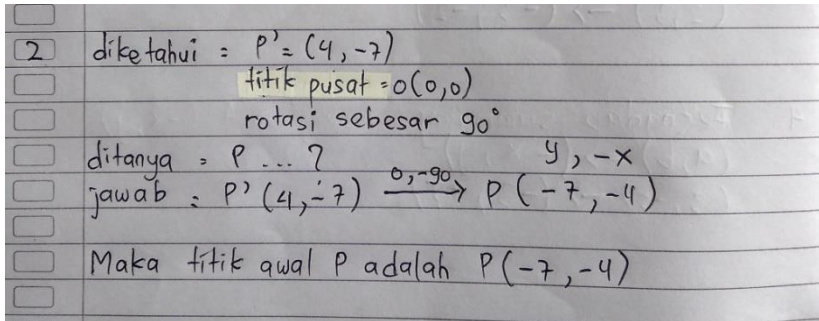
**Azzahra Qurrota 9A (08)**

Kesimpulan: Jika bergerak ke kanan / kiri yang bergerak koor x, jika bergerak ke atas / bawah yang bergerak koor y. Sehingga A(2,4) menjadi (9,6) dan B(1,2) menjadi (8,4).

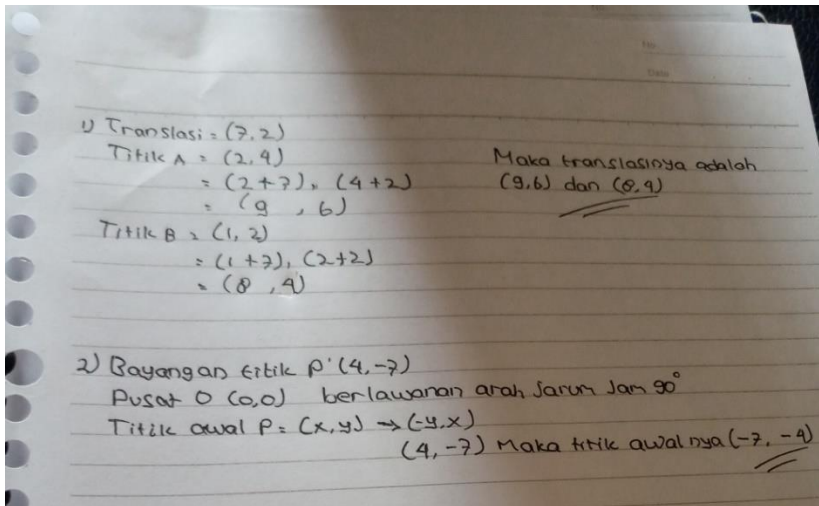
2. Diketahui:  $P(4, -7)$  titik pusat  $O(0, 0)$   
 Rotasi =  $(0, 90^\circ)$   
 Ditanya: titik awal P?  
 Jawab:  
  $(x, y) \xrightarrow{(0, 90^\circ)} (-y, x)$   
  $(x, y) \xrightarrow{(0, 90^\circ)} (4, -7)$   
  $4 = -y \quad -7 = x$   
  $y = -4 \quad x = -7$   
  
  $P = (-7, -4)$  Azzahra Qurrota 9A (08)  
  
 Kesimpulan: Jika,  $-y = 4$  maka  $y = -4$  dan  $x = -7$  maka  
  $x = -7$

Jawaban Subjek AT-1

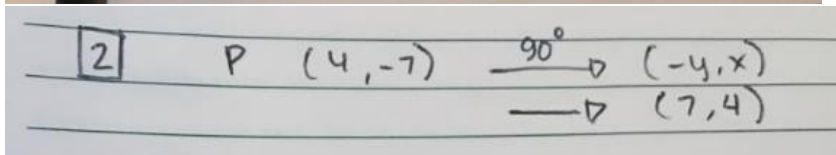
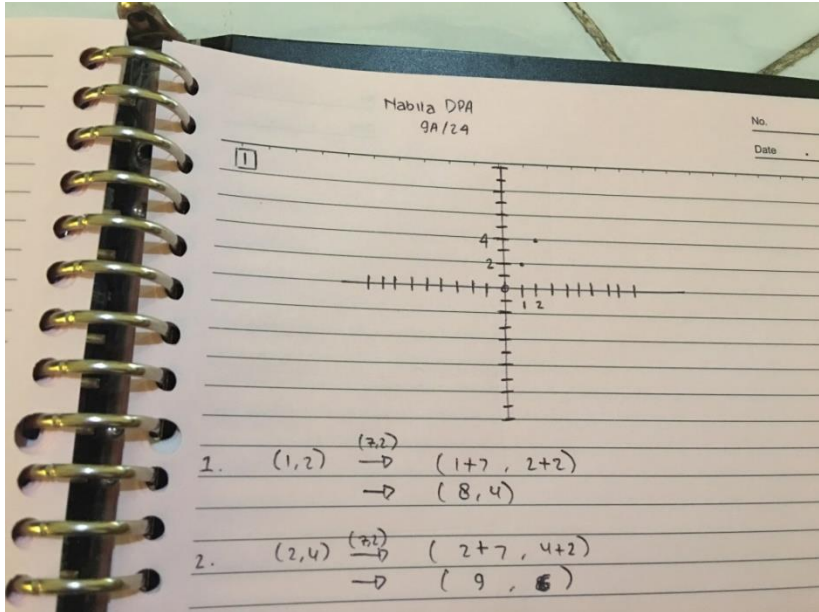
1. diketahui: titik  $A = (2, 4)$   
 titik  $B = (1, 2)$   
  $T = (7, 2)$   
  
 ditanya: posisi garis setelah mengalami pergeseran?  
 jawab:  $A = (2, 4) \xrightarrow{T(7, 2)} A' (7+2, 4+2)$   
  $A' (9, 6)$   
  
  $B = (1, 2) \xrightarrow{T(7, 2)} B' (7+1, 2+2)$   
  $B' (8, 4)$   
  
 jadi posisi garis setelah mengalami pergeseran berada  
 di koordinat  $(9, 6)$   $(8, 4)$



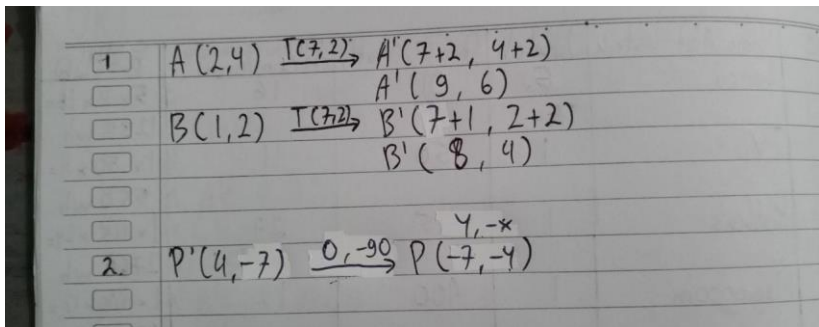
Jawaban AT-2



Jawaban AS-1



Jawaban AS-2



Jawaban AR1



Selasa, 22-12-2020

1.  $A(2,4) \xrightarrow{T(7,2)} A'(7+2, 4+2)$   
 $A'(9,6)$

$B(1,2) \xrightarrow{T(7,2)} B'(7+1, 2+2)$   
 $B'(8,4)$

CS Dipindai dengan CamScanner

2.  $P(4,-7) \xrightarrow{0, -90} P'(-7,-4)$

CS Dipindai dengan CamScanner

Jawaban AR2

# Lampiran 16 : Lembar Validasi Pedoman Wawancara

## LEMBAR VALIDASI

### PEDOMAN WAWANCARA

Nama Validator : Nur Fathoni, S. Pd, M. Pd.  
 Pekerjaan : Dokn Proh. Pwd. Neat  
 Unit Kerja : FST  
 Petunjuk :

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti
2. Wawancara ini bertujuan untuk mengklarifikasikan jawaban tes tertulis yang diberikan pada peserta didik dan untuk menggali informasi lebih lanjut kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik ditinjau dari gaya belajar auditori.
3. Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom validasi. Berikut ini adalah keterangan lebih lanjut tentang penilaian :  
 1 = Kurang                                      3 = Baik  
 2 = Cukup                                      4 = Baik Sekali
4. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti :  
 A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan
5. Jika ada saran-saran Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada lembar saran yang telah tersedia

No.	Uraian	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Segi Bahasa				
	a. Kesederhanaan bahasa			✓	
	b. Kalimat yang digunakan komunikatif			✓	
	c. Bahasa yang digunakan mudah dipahami			✓	
	d. Kesesuaian dengan kaidah bahasa dan tidak menggunakan bahasa yang rumit			✓	

	e. Kata/kalimat yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓
--	---	--	--	--	--	---

**PENILAIAN SECARA UMUM**

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format pedoman wawancara.		✓			

**Saran / Komentar :**

.....  
 Layak digunakan setelah direvisi  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Surabaya, ... 26 / 11 / 2020 ...

Validator

..... Nur Fathmah S.Pd., N.Pd. ....

## LEMBAR VALIDASI

### PEDOMAN WAWANCARA

Nama Validator : Dra. Lami Rinarni  
 Pekerjaan : Guru SMPN 12 Surabaya  
 Unit Kerja : SMPN 12 Surabaya  
 Petunjuk :

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti
2. Wawancara ini bertujuan untuk mengklarifikasikan jawaban tes tertulis yang diberikan pada peserta didik dan untuk menggali informasi lebih lanjut kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik ditinjau dari gaya belajar auditori.
3. Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom validasi. Berikut ini adalah keterangan lebih lanjut tentang penilaian :
 

1 = Kurang	3 = Baik
2 = Cukup	4 = Baik Sekali
4. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti :
  - A = Dapat digunakan tanpa revisi
  - B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit
  - C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
  - D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
  - E = Tidak dapat digunakan
5. Jika ada saran-saran Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada lembar saran yang telah tersedia

No.	Uraian	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Segi Bahasa				
	a. Kesederhanaan bahasa			✓	
	b. Kalimat yang digunakan komunikatif				✓
	c. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓
	d. Kesesuaian dengan kaidah bahasa dan tidak menggunakan bahasa yang rumit			✓	

	e. Kata/kalimat yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓
--	---	--	--	--	--	---

**PENILAIAN SECARA UMUM**

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format pedoman wawancara.	✓				

**Saran / Komentar :**

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 1 - 12 - 2020

Validator



Dra. Isteni Rinarni

## Lampiran 17 : Kisi-Kisi Pedoman Wawancara

### KISI-KISI PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 12 Surabaya

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : IX

Materi : Transformasi

Pedoman wawancara dalam penelitian ini dibuat supaya dapat menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah, yaitu untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat tinggi, sedang, dan rendah peserta didik kelas IX SMP Negeri 12 Surabaya ditinjau dari gaya belajar auditori.

Berikut panduan pertanyaan yang harus ditanyakan berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

Tahap Pemecahan Masalah	Indikator
Membaca dan berpikir	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sebelumnya pernahkah adik menjumpai soal seperti ini ?</li><li>2. Apakah adik paham tentang transformasi geometri ?</li><li>3. Nah sekarang, coba adik baca permasalahan tersebut !</li><li>4. Coba adik jelaskan permasalahan tersebut menggunakan bahasamu sendiri !</li><li>5. Apa yang diketahui dari soal tersebut ?</li><li>6. Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?</li></ol>
Eksplorasi dan perencanaan	<ol style="list-style-type: none"><li>7. Apa yang adik pahami dari permasalahan yang telah kamu baca ?</li><li>8. Seperti apa permasalahan tersebut ?</li><li>9. Apa inti dari soal tersebut ?</li></ol>
Memilih suatu strategi	<ol style="list-style-type: none"><li>10. Bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut ?</li><li>11. Mengapa adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan pada soal ?</li></ol>
Menyelesaikan masalah	<ol style="list-style-type: none"><li>12. Apakah cara yang adik gunakan sudah sesuai</li></ol>

	dengan apa yang ditanyakan dalam soal ?
Meninjau kembali dan mendiskusikan	<ol style="list-style-type: none"><li>13. Apakah urutan penyelesaian yang adik kerjakan sudah benar ?</li><li>14. Apakah pertanyaan dalam soal tersebut sudah terjawab ?</li><li>15. Apakah soal tersebut bisa dikerjakan dengan cara lain ?</li><li>16. Jadi kesimpulan untuk jawaban dalam soal apa ?</li><li>17. Dari mana adik membuat kesimpulan seperti itu ?</li></ol>

## Lampiran 18 : Wawancara

### Subjek AT-1 Soal TKPM Nomor 1

- P : Sebelumnya, pernahkah adik menjumpai soal seperti ini ?
- AT-1 : Belum
- P : Apakah adik paham tentang transformasi geometri ?
- AT-1 : Paham
- P : Nah sekarang, coba adik baca permasalahan tersebut !
- AT-1 : Permasalahan.. (mengulang pertanyaan)  
Saya gak nyimpen filenya bu (tidak menulis soal)  
Coba adik jelaskan permasalahan tersebut menggunakan
- P : bahasa  
sendiri !
- AT-1 : Mencari koordinat posisi garis setelah mengalami  
pergeseran
- P : Apa yang diketahui dalam soal ?
- AT-1 : Titik awal sebelum mengalami pergeseran lalu titik akhirnya
- P : Apa yang ditanyakan dalam soal ?
- AT-1 : Pada koordinat berapa posisi garis setelah mengalami  
pergeseran
- P : Apa yang adik pahami dari permasalahan yang telah adik  
baca ?
- AT-1 : Koordinatnya bergeser
- P : Seperti apa permasalahan tersebut ?
- AT-1 : Seperti apa permasalahan.. (mengulang pertanyaan)  
Ya koordinatnya bergeser setelah mengalami 7 langkah ke  
kanan, 2 langkah ke atas
- P : Apa inti dari soal tersebut ?
- AT-1 : Mencari koordinat setelah mengalami pergeseran
- P : Bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut ?
- AT-1 : Menambahkan langkah yang diminta
- P : Mengapa adik menggunakan cara tersebut untuk  
menyelesaikan permasalahan pada soal ?
- AT-1 : Karena langkah ini yang paling gampang dan mudah  
dipahami
- P : Apakah cara yang adik gunakan sudah sesuai dengan apa  
yang



- ditanyakan pada soal ?
- AT-1 : Menurut saya sudah sesuai
- P : Apakah urutan penyelesaian yang adik kerjakan sudah benar ?
- AT-1 : Menurut saya sudah benar
- P : Apakah pertanyaan dalam soal tersebut sudah terjawab ?
- AT-1 : Sudah
- P : Apakah soal tersebut bisa dikerjakan dengan cara lain ?
- AT-1 : Sepertinya bisa
- P : Jadi kesimpulan untuk jawaban dalam soal apa ?
- AT-1 : Jika bergerak ke kanan atau ke kiri yang bergerak koordinat  
Jika bergerak ke atas atau kebawah yang bergerak koordinat
- P : Dimana adik membuat kesimpulan seperti itu ?
- AT-1 : Dari langkah penyelesaian yang saya kerjakan dan mencoba meng gambarkannya

### Subjek AT-1 Soal TKPM Nomor 2

- P : Sebelumnya, pernahkah adik menjumpai soal seperti ini ?
- AT-1 : Pernah
- P : Apakah adik paham tentang transformasi geometri ?
- AT-1 : Lumayan paham
- P : Nah sekarang, coba adik baca permasalahan tersebut !
- AT-1 : Mencari titik awal  $P$
- P : Coba adik jelaskan permasalahan tersebut menggunakan bahasa sendiri !
- AT-1 : Mencari titik setelah dirotasikan dengan diketahui bayangan  $P'(4,7)$
- P : Apa yang diketahui dalam soal ?
- AT-1 : Titik bayangan dan titik pusat rotasi
- P : Apa yang ditanyakan dalam soal ?
- AT-1 : Titik awal  $P$
- P : Apa yang adik pahami dari permasalahan yang telah adik baca ?
- AT-1 : Apa yang dipahami dari permasalahan yang dibaca... (mengulangi pertanyaan)

- Cara mengetahui titik awal
- P : Seperti apa permasalahan tersebut ?
- AT-1 : Seperti apa permasalahan...(mengulangi pertanyaan)  
Mencari titik awal dengan diketahui titik bayangan
- P : Apa inti dari soal tersebut ?
- AT-1 : Mencari titik awal
- P : Bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut ?
- AT-1 : Dengan cara memasukkan rumus dan memutar balik konstantanya
- P : Mengapa adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan pada soal ?
- AT-1 : Karena itu cara yang saya pelajari
- P : Apakah cara yang adik gunakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal ?
- AT-1 : Menurut saya ini sudah sesuai
- P : Apakah urutan penyelesaian yang adik kerjakan sudah benar ?
- AT-1 : Menurut saya ini sudah sesuai dengan yang saya kerjakan
- P : Apakah pertanyaan dalam soal tersebut sudah terjawab ?
- AT-1 : Sudah
- P : Apakah soal tersebut bisa dikerjakan dengan cara lain ?
- AT-1 : Sepertinya bisa
- P : Jadi kesimpulan untuk jawaban dalam soal apa ?
- AT-1 : Jika  $-y = 4$  maka  $y = 4$   
Jika  $x = -7$  maka  $-x = -7$
- P : Darimana adik membuat kesimpulan seperti itu ?
- AT-1 : Dari cara yang saya kerjakan

### **Subjek AT-2 Soal TKPM Nomor 1**

- P : Sebelumnya, pernahkah adik menjumpai soal seperti ini ?
- AT-2 : Tidak
- P : Apakah adik paham tentang transformasi geometri ?
- AT-2 : Paham
- P : Nah sekarang, coba adik baca permasalahan tersebut !

- AT-2 : Mencari posisi garis ketika mengalami pergeseran
- P : Coba adik jelaskan permasalahan tersebut menggunakan bahasa sendiri !
- AT-2 : Posisi garis dengan titik koordinat (2,4) dan (1,2) lalu ditranslasikan dengan (7,2)
- P : Apa yang diketahui dalam soal ?
- AT-2 : Titik A dan titik B
- P : Apa yang ditanyakan dalam soal ?
- AT-2 : Titik Koordinat setelah mengalami pergeseran
- P : Apa yang adik pahami dari permasalahan yang telah adik baca ?
- AT-2 : Posisi garis setelah mengalami pergeseran
- P : Seperti apa permasalahan tersebut ?
- AT-2 : Permasalahan...  
Permasalahannya mencari posisi titik koordinat setelah mengalami pergeseran
- P : Apa inti dari soal tersebut ?
- AT-2 : Mencari posisi titik koordinat
- P : Bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut ?
- AT-2 : Menggunakan cara translasi
- P : Mengapa adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan pada soal ?
- AT-2 : Karena mengalami pergeseran.. Translasi kan pergeseran
- P : Apakah cara yang adik gunakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal ?
- AT-2 : Sudah
- P : Apakah urutan penyelesaian yang adik kerjakan sudah benar ?
- AT-2 : Sudah
- P : Apakah pertanyaan dalam soal tersebut sudah terjawab ?
- AT-2 : Sudah
- P : Apakah soal tersebut bisa dikerjakan dengan cara lain ?
- AT-2 : Eemmm.... gak tahu
- P : Jadi kesimpulan untuk jawaban dalam soal apa ?

- AT-2 : Kesimpulannya posisi garis setelah mengalami pergeseran berada pada koordinat (9,6) dan (8,4)
- P : Darimana adik membuat kesimpulan seperti itu ?
- AT-2 : Setelah dilakukan dengan cara translasi

### Subjek AT-2 Soal TKPM Nomor 2

- P : Sebelumnya, pernahkah adik menjumpai soal seperti ini ?
- AT-2 : Pernah
- P : Apakah adik paham tentang transformasi geometri ?
- AT-2 : Paham
- P : Nah sekarang, coba adik baca permasalahan tersebut !
- AT-2 : Permasalahan...  
Mencari titik awal yaitu  $P$
- P : Coba adik jelaskan permasalahan tersebut menggunakan bahasa sendiri !
- AT-2 : Mencari titik awal dari bayangan titik (4,-7)
- P : Apa yang diketahui dalam soal ?
- AT-2 : Bayangan  $P = (4,7)$   
Pusatnya  $O = (0,0)$  dengan rotasi  $90^\circ$
- P : Apa yang ditanyakan dalam soal ?
- AT-2 : Titik awal
- P : Apa yang adik pahami dari permasalahan yang telah adik baca ?

- AT-2 : Mencari titik awal dari bayangan titik  $P$
- P : Seperti apa permasalahan tersebut ?
- AT-2 : Mencari titik awal menggunakan rumus rotasi
- P : Apa inti dari soal tersebut ?
- AT-2 : Mencari titik awal
- P : Bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut ?
- AT-2 : Dengan menggunakan rumus rotasi
- P : Mengapa adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan pada soal ?
- AT-2 : Karena itu berotasi berlawanan arah jarum jam sebesar  $90^\circ$
- P : Apakah cara yang adik gunakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal ?
- AT-2 : Sudah
- P : Apakah urutan penyelesaian yang adik kerjakan sudah benar ?
- AT-2 : Sudah
- P : Apakah pertanyaan dalam soal tersebut sudah terjawab ?
- AT-2 : Sudah
- P : Apakah soal tersebut bisa dikerjakan dengan cara lain ?
- AT-2 : Tidak bu
- P : Jadi kesimpulan untuk jawaban dalam soal apa ?
- AT-2 : Maka titik awal  $P$  adalah  $(7,-4)$
- P : Darimana adik membuat kesimpulan seperti itu ?
- AT-2 : Setelah dilakukan penyelesaian menggunakan

rumus rotasi

### Subjek AS-1 Soal TKPM Nomor 1

- P : Sebelumnya, pernahkah adik menjumpai soal seperti ini ?
- AS-1 : Belum pernah
- P : Apakah adik paham tentang transformasi geometri ?
- AS-1 : Paham
- P : Nah sekarang, coba adik baca permasalahan tersebut !
- AS-1 : Intinya mencari translasi dari titik yang telah diketahui
- P : Coba adik jelaskan permasalahan tersebut menggunakan bahasa sendiri !
- AS-1 : Translasinya 7 sama 2. Lalu titik A nya diketahui (2,4) untuk mencari  $A'$  rumusnya adalah  $x + a, y + b$   
Lalu A dan B adalah dari translasi tadi (7,2)  
Jadinya, angkanya dimasukkan :  
2+7, 4+2
- P : Apa yang diketahui dalam soal ?
- AS-1 : Diketahui titik A (2,4) dan titik B (1,2)
- P : Apa yang ditanyakan dalam soal ?
- AS-1 : Pergeseran dan garis
- P : Apa yang adik pahami dari permasalahan yang telah adik baca ?
- AS-1 : Yang saya pahami adalah saya dapat menentukan persamaan garis tersebut dengan titik-titik yang diketahui atau koordinat yang telah dituliskan pada soal. Lalu kemudian titik-titik tersebut ditranslasikan sehingga bertemu dengan translasi dari garis tersebut
- P : Seperti apa permasalahan tersebut ?
- AS-1 : Mencari translasi dari suatu titik dalam soal
- P : Apa inti dari soal tersebut ?
- AS-1 : Intinya... soal tersebut menanyakan mengenai translasi garis

- P : Bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut ?
- AS-1 : Titik A (2,4) ditranslasikan dengan (7,2). Jadinya hasil  $A'(9,6)$ .  
Kemudian titik B (1,2) ditranslasikan dengan (7,2). Hasilnya  $B'(8,4)$
- P : Mengapa adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan pada soal ?
- AS-1 : Karena saya baca dari LKS, jadi ada rumusnya
- P : Apakah cara yang adik gunakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal ?
- AS-1 : Bisa saja sesuai
- P : Apakah urutan penyelesaian yang adik kerjakan sudah benar ?
- AS-1 : Sudah
- P : Apakah pertanyaan dalam soal tersebut sudah terjawab ?
- AS-1 : Sudah
- P : Apakah soal tersebut bisa dikerjakan dengan cara lain ?
- AS-1 : Emm.. bisa dengan menggunakan gambar grafik titik koordinatnya
- P : Jadi kesimpulan untuk jawaban dalam soal apa ?
- AS-1 : Soal tersebut bisa dikerjakan dengan dua cara, yaitu salah satunya dengan menggunakan rumus. Rumusnya adalah  $x + a, y + b$ .  
Lalu cara yang kedua adalah dengan cara menggambar titik koordinat
- P : Darimana adik membuat kesimpulan seperti itu ?
- AS-1 : Kesimpulan....  
Dari yang saya pahami mengenai jawaban yang sudah saya kerjakan.

### Subjek AS-1 Soal TKPM Nomor 2

- P : Sebelumnya, pernahkah adik menjumpai soal seperti ini ?



- AS-1 : Belum pernah
- P : Apakah adik paham tentang transformasi geometri ?
- AS-1 : Paham
- P : Nah sekarang, coba adik baca permasalahan tersebut !
- AS-1 : Sebentar ibu.. soalnya tidak saya tulis
- P : Coba adik jelaskan permasalahan tersebut menggunakan bahasa sendiri !
- AS-1 : Dari permasalahan soal tersebut dapat kita ketahui bahwa hasil bayangan dari titik  $P$  adalah  $(4,-7)$  dengan pusat  $O(0,0)$  berlawanan dengan arah jarum jam  $90^\circ$
- P : Apa yang diketahui dalam soal ?
- AS-1 : Yang diketahuinya adalah hasil translasi titik  $P$  dengan pusat  $O(0,0)$  dan berlawanan arah jarum jam  $90^\circ$
- P : Apa yang ditanyakan dalam soal ?
- AS-1 : Yang ditanyakan adalah titik awal  $P$
- P : Apa yang adik pahami dari permasalahan yang telah adik baca ?
- AS-1 : Yang dipahami dari soal tersebut kita harus mencari titik awal dari hasil bayangan titik  $P$  dengan menggunakan rumus  $x, y$  nanti hasilnya adalah  $-y, x$
- P : Seperti apa permasalahan tersebut ?
- AS-1 : Mencari titik awal  $P$
- P : Apa inti dari soal tersebut ?
- AS-1 : Inti dari soal tersebut untuk mencari titik awal  $P$  kita harus menggunakan rumus  $-y, x$  karena pusatnya adalah  $(0,0)$  dan berlawanan arah jarum jam  $90^\circ$
- P : Bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut ?
- AS-1 : Untuk menyelesaikan permasalahannya kita menggunakan rumus  $-y, x$ . Itu adalah hasil bayangan titik  $P$  stsu  $(4,-7)$ . Lalu

kemudian untuk mencari titik awalnya itu kita menggunakan rumus  $-y$  ke  $x$  jadinya diketahui hasil bayangan titik  $P(4, -7)$  lalu untuk menjadi ke titik awal maka  $y$  adalah  $-4$

- P : Mengapa adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan pada soal ?
- AS-1 : Karena sebelumnya ibu telah menjelaskan menggunakan *power point*
- P : Apakah cara yang adik gunakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal ?
- AS-1 : Sudah
- P : Apakah urutan penyelesaian yang adik kerjakan sudah benar ?
- AS-1 : Sudah
- P : Apakah pertanyaan dalam soal tersebut sudah terjawab ?
- AS-1 : Sudah
- P : Apakah soal tersebut bisa dikerjakan dengan cara lain ?
- AS-1 : Tidak
- P : Jadi kesimpulan untuk jawaban dalam soal apa ?
- AS-1 : Kesimpulannya adalah untuk mencari titik awal  $P$  dengan pusat  $(0,0)$  dan berlawanan arah jarum jam  $90^\circ$  kita harus menggunakan rumus titik awal  $x, y$  Lalu kemudian hasil translasinya adalah jadi  $-y, x$
- P : Darimana adik membuat kesimpulan seperti itu ?
- AS-1 : Dari jawaban yang telah saya kerjakan sesuai dengan *power point*

### Subjek AS-2 Soal TKPM Nomor 1

- P : Sebelumnya, pernahkah adik menjumpai soal seperti ini ?
- AS-2 : Sudah

- P : Apakah adik paham tentang transformasi geometri ?
- AS-2 : Iya paham
- P : Nah sekarang, coba adik baca permasalahan tersebut !
- AS-2 : Ada titik (1,2)  
Terus digeser 7 ke kanan dan 2 ke atas. Jadinya itukan sama seperti pergeseran  
Jadinya tinggal ditambah  $x + 7$  lalu  $y + 2$
- P : Coba adik jelaskan permasalahan tersebut menggunakan bahasa sendiri !
- AS-2 : Jadi tadi diminta digeser 7 ke kanan berarti itu sama aja seperti  $x$   
Jadinya tadi  $1 + 7 = 8$  dan  $2 + 2 = 4$   
Jadinya (8,4). Terus titik yang kedua itu  $2 + 7 = 9$ , terus  $4 + 2 = 6$
- P : Apa yang diketahui dalam soal ?
- AS-2 : Soalnya tentang pergeseran
- P : Apa yang ditanyakan dalam soal ?
- AS-2 : Tentang pergeseran
- P : Apa yang adik pahami dari permasalahan yang telah adik baca ?
- AS-2 : Soalnya tentang pergeseran
- P : Seperti apa permasalahan tersebut ?
- AS-2 : Jadi tinggal  $x + y$  terus  $y + y$   
Tinggal ditambahkan
- P : Apa inti dari soal tersebut ?

- AS-2 : Intinya soalnya tidak susah
- P : Bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut ?
- AS-2 : Menggunakan rumus yang sudah ada
- P : Mengapa adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan pada soal ?
- AS-2 : Karena rumusnya sudah ada jadi sudah ditentukan rumusnya.  
Jadi kita tinggal memasukkan ke dalam rumusnya
- P : Apakah cara yang adik gunakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal ?
- AS-2 : Sudah
- P : Apakah urutan penyelesaian yang adik kerjakan sudah benar ?
- AS-2 : Menurut saya sudah
- P : Apakah pertanyaan dalam soal tersebut sudah terjawab ?
- AS-2 : Sudah
- P : Apakah soal tersebut bisa dikerjakan dengan cara lain ?
- AS-2 : Bisa mungkin..
- P : Jadi kesimpulan untuk jawaban dalam soal apa ?
- AS-2 : Jadi yang titik (1,2) jawabannya (8,6)  
Terus yang titik (2,4) yaitu (9,6)
- P : Darimana adik membuat kesimpulan seperti itu ?
- AS-2 : Dari jawaban yang tadi sudah saya buat

### **Subjek AS-2 Soal TKPM Nomor 2**

- P : Sebelumnya, pernahkah adik menjumpai soal seperti ini ?

- AS-2 : Sudah
- P : Apakah adik paham tentang transformasi geometri ?
- AS-2 : Paham
- P : Nah sekarang, coba adik baca permasalahan tersebut !
- AS-2 : Jadi itu ada titik (4,7) terus diminta dirotasi sebesar  $90^\circ$  berlawanan arah jarum jam
- P : Coba adik jelaskan permasalahan tersebut menggunakan bahasa sendiri !
- AS-2 : Jadi tadi diminta dirotasikan seber  $90^\circ$  berlawanan arah jarum jam terus terus tinggal dimasukkan ke dalam rumus
- P : Apa yang diketahui dalam soal ?
- AS-2 : Soal tersebut merupakan contoh soal rotasi dalam transformasi
- P : Apa yang ditanyakan dalam soal ?
- AS-2 : Tentang rotasi di transformasi
- P : Apa yang adik pahami dari permasalahan yang telah adik baca ?
- AS-2 : Tentang rotasi soalnya
- P : Seperti apa permasalahan tersebut ?
- AS-2 : Ya rotasi..
- P : Apa inti dari soal tersebut ?
- AS-2 : Soalnya ditanyakan tentang rotasi
- P : Bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut ?
- AS-2 : Tadikan (4, -7) terus diminta dirotasi sebesar  $90^\circ$  berlawanan arah jarum jam. Terus kalau berlawanan arah jarum jam itukan positif, jadi rumusnya tinggal dimasukkan jadinya (7,4)
- P : Mengapa adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan pada soal ?
- AS-2 : Karena rumusnya sudah ada
- P : Apakah cara yang adik gunakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal ?

- AS-2 : Sudah  
P : Apakah urutan penyelesaian yang adik kerjakan sudah benar ?
- AS-2 : Sudah  
P : Apakah pertanyaan dalam soal tersebut sudah terjawab ?
- AS-2 : Sudah  
P : Apakah soal tersebut bisa dikerjakan dengan cara lain ?
- AS-2 : Sepertinya bisa  
P : Jadi kesimpulan untuk jawaban dalam soal apa ?
- AS-2 : Jadi jawabannya (7,4)  
P : Darimana adik membuat kesimpulan seperti itu ?  
AS-2 : Dari jawaban yang telah saya kerjakan

### Subjek AR-1 Soal TKPM Nomor 1

- P : Sebelumnya, pernahkah adik menjumpai soal seperti ini ?
- AR-1 : Pernah bu
- P : Apakah adik paham tentang transformasi geometri ?
- AR-1 : Paham bu
- P : Nah sekarang, coba adik baca permasalahan tersebut !
- AR-1 : Soalnya tadi ndak saya catat bu
- P : Coba adik jelaskan permasalahan tersebut menggunakan bahasa sendiri !
- AR-1 : A (2,4) ditranslasikan (7,2)  
 $A'(7 + 2, 2 + 4)$   
 $A'(9,6)$   
Lalu B (1,2) ditranslasikan (7,2)  
 $B'(7 + 1, 2 + 2)$   
 $B'(8,4)$
- P : Apa yang diketahui dalam soal ?
- AR-1 : A dan B yang ditranslasikan ... agak gak paham bu kalau ngomongnya
- P : Apa yang ditanyakan dalam soal ?
- AR-1 : Hasil translasi
- P : Apa yang adik pahami dari permasalahan yang telah adik baca ?
- AR-1 : Kalau translasi itu ditambah. Kalau ke kanan itu positif, kalau ke kiri itu negative. Kalau ke atas itu positif, kalau ke bawah itu negatif
- P : Seperti apa permasalahan tersebut ?
- AR-1 : Emmm... kurang tahu bu
- P : Apa inti dari soal tersebut ?
- AR-1 : Intinya mencari itunya bu..
- P : Bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut ?
- AR-1 :  $x$  dan  $y$  nya ditambahkan sama translasinya
- P : Mengapa adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan pada soal ?

- AR-1 : Karena sudah ada didalam buku bu  
P : Apakah cara yang adik gunakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal ?
- AR-1 : Sudah  
P : Apakah urutan penyelesaian yang adik kerjakan sudah benar ?
- AR-1 : Sudah  
P : Apakah pertanyaan dalam soal tersebut sudah terjawab ?
- AR-1 : Sudah  
P : Apakah soal tersebut bisa dikerjakan dengan cara lain ?
- AR-1 : Bisa  
P : Jadi kesimpulan untuk jawaban dalam soal apa ?
- AR-1 : Kesimpulannya saya gak tahu bu  
P : Darimana adik membuat kesimpulan seperti itu ?  
AR-1 : Wah gak pernah menyimpulkan saya bu

### Subjek AR-1 Soal TKPM Nomor 2

- P : Sebelumnya, pernahkah adik menjumpai soal seperti ini ?
- AR-1 : Pernah  
P : Apakah adik paham tentang transformasi geometri ?
- AR-1 : Paham  
P : Nah sekarang, coba adik baca permasalahan tersebut !
- AR-1 : Permasalahannya...  
 $P'$  diubah menjadi  $P$  biasa melalui rumus bu  
P : Coba adik jelaskan permasalahan tersebut menggunakan bahasa sendiri !
- AR-1 :  $P'(4,7)$  dirotasikan  $O(0,0)$  berlawanan jarum jam berarti  $-90^\circ$  berarti  $P = (y, -x)$   
P : Apa yang diketahui dalam soal ?



- AR-1 : Yang diketahui  $P'$  dan rotasinya bu  
P : Apa yang ditanyakan dalam soal ?  
AR-1 : Titik awalnya bu  
P : Apa yang adik pahami dari permasalahan yang telah adik baca ?  
AR-1 : Kurang tahu bu  
P : Seperti apa permasalahan tersebut ?  
AR-1 : Mencari titik awal  
P : Apa inti dari soal tersebut ?  
AR-1 : Titik awal  
P : Bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut ?  
AR-1 : Menggunakan rumus yang sudah dicatat  
P : Mengapa adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan pada soal ?  
AR-1 : Karena tadi sudah cari dibuku adanya itu bu  
P : Apakah cara yang adik gunakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal ?  
AR-1 : Sudah  
P : Apakah urutan penyelesaian yang adik kerjakan sudah benar ?  
AR-1 : Sudah  
P : Apakah pertanyaan dalam soal tersebut sudah terjawab ?  
AR-1 : Sudah  
P : Apakah soal tersebut bisa dikerjakan dengan cara lain ?  
AR-1 : Bisa  
P : Jadi kesimpulan untuk jawaban dalam soal apa ?  
AR-1 : Kurang tau bu  
P : Darimana adik membuat kesimpulan seperti itu ?  
AR-1 : Kesimpulannya kurang tahu bu

### Subjek AR2 Soal TKPM Nomor 1

- P : Sebelumnya, pernahkah adik menjumpai soal seperti ini ?

- AR-2 : Pernah  
P : Apakah adik paham tentang transformasi geometri ?
- AR-2 : Paham  
P : Nah sekarang, coba adik baca permasalahan tersebut !
- AR-2 : Titik A ditranslasikan (7,2) dan titik B juga ditranslasikan (7,2)  
P : Coba adik jelaskan permasalahan tersebut menggunakan bahasa sendiri !
- AR-2 : Mencari hasil translasi  
P : Apa yang diketahui dalam soal ?  
AR-2 : Titik A dan B  
P : Apa yang ditanyakan dalam soal ?  
AR-2 : Hasil translasi  
P : Apa yang adik pahami dari permasalahan yang telah adik baca ?
- AR-2 : Kita translasikan titik A dan B  
P : Seperti apa permasalahan tersebut ?  
AR-2 : Kurang paham bu  
P : Apa inti dari soal tersebut ?  
AR-2 : Intinya mencari hasil translasi  
P : Bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut ?  
AR-2 : Titik A dan B kita tambahkan (7,2)  
P : Mengapa adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan pada soal ?
- AR-2 : Karena sudah ada rumusnya  
P : Apakah cara yang adik gunakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal ?
- AR-2 : Sudah  
P : Apakah urutan penyelesaian yang adik kerjakan sudah benar ?
- AR-2 : Sudah  
P : Apakah pertanyaan dalam soal tersebut sudah terjawab ?

- AR-2 : Sudah bu  
P : Apakah soal tersebut bisa dikerjakan dengan cara lain ?  
AR-2 : Kemungkinan bisa bu  
P : Jadi kesimpulan untuk jawaban dalam soal apa ?  
AR-2 : Kesimpulannya saya kurang tahu bu  
P : Darimana adik membuat kesimpulan seperti itu ?  
AR-2 : Saya gak pernah menyimpulkan bu

### Subjek AR-2 Soal TKPM Nomor 2

- P : Sebelumnya, pernahkah adik menjumpai soal seperti ini ?  
AR-2 : Sudah bu  
P : Apakah adik paham tentang transformasi geometri ?  
AR-2 : Paham bu  
P : Nah sekarang, coba adik baca permasalahan tersebut !  
AR-2 : Mencari P bu  
P : Coba adik jelaskan permasalahan tersebut menggunakan bahasa sendiri !  
AR-2 :  $P'(4,7)$  kita rotasikan  $90^\circ$  berlawanan jarum jam  
P : Apa yang diketahui dalam soal ?  
AR-2 :  $P'$  yang dirotasikan  $90^\circ$  berlawanan jarum jam  
P : Apa yang ditanyakan dalam soal ?  
AR-2 : Nilai P nya bu  
P : Apa yang adik pahami dari permasalahan yang telah adik baca ?  
AR-2 : Kurang paham bu soalnya  
P : Seperti apa permasalahan tersebut ?  
AR-2 : Mencari titik P bu  
P : Apa inti dari soal tersebut ?  
AR-2 : Intinya kita mencari titik P  
P : Bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut ?

- AR-2 : Menggunakan rumus yang ada di buku bu  
P : Mengapa adik menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan pada soal ?
- AR-2 : Karena ibu sudah menjelaskan di *power point* dan sudah saya catat  
P : Apakah cara yang adik gunakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal ?
- AR-2 : Sudah  
P : Apakah urutan penyelesaian yang adik kerjakan sudah benar ?
- AR-2 : Sudah bu  
P : Apakah pertanyaan dalam soal tersebut sudah terjawab ?
- AR-2 : Terjawab bu  
P : Apakah soal tersebut bisa dikerjakan dengan cara lain ?
- AR-2 : Tidak bu  
P : Jadi kesimpulan untuk jawaban dalam soal apa ?
- AR-2 : Kesimpulannya saya gak tahu  
P : Darimana adik membuat kesimpulan seperti itu ?  
AR-2 : Kurang paham bu

## Lampiran 19 : Foto Kegiatan



Foto saat mengerjakan tes

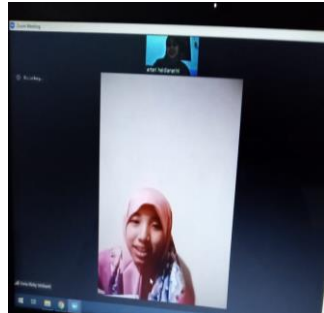


Foto saat melakukan wawancara



Foto saat melakukan wawancara

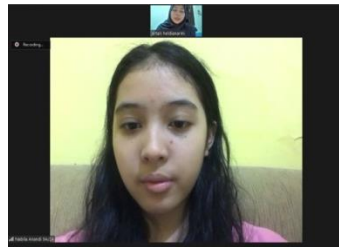


Foto saat melakukan wawancara

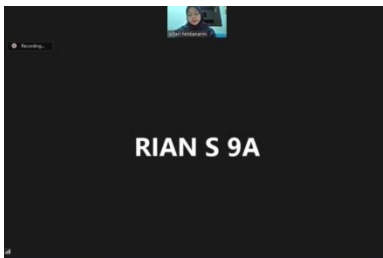


Foto saat melakukan wawancara



Foto saat melakukan wawancara



Foto saat melakukan wawancara