



Lampiran 1

KISI-KISI KUESIONER KEMANDIRIAN BELAJAR

Indikator Kemandirian Belajar	Pernyataan	Nomor butir		Jumlah Butir	Skor maksimal
		Positif	Negatif		
Ketidak ketergantungan dengan orang lain	1. Saya belajar dibawah kendali orang lain				
	4. Saya meningkatkan prestasi belajar karena dorongan orang lain	6,16	1,4	4	20
	6. Saya memilih sendiri strategi belajar saya				
	16. Saya menyelesaikan tugas-tugas sekolah saya sesuai dengan kemampuan saya sendiri				
Percaya diri	8. Saya memiliki keyakinan dapat mendapat tujuan belajar saya				
	10. Saya tidak memilik keyakinan bahwa saya mampu	8,17	10	3	15

	<p>mengatasi masalah atau hambatan yang saya hadapi dalam kegiatan belajar saya</p> <p>17. Saya berani menyampaikan pendapat yang berbeda</p>				
Disiplin	<p>11. Saya senantiasa membuat perencanaan atas kegiatan belajar saya</p> <p>12. Saya tidak berusaha hadir sekolah dengan tepat waktu</p> <p>18. Saya senantiasa mengumpulkan tugas-tugas sekolah tepat waktu</p>	11,18	12	3	15
Tanggung jawab	<p>7. Saya memacu diri untuk terus semangat dalam belajar</p> <p>13. Saya tidak berusaha melaksanakan rencana kegiatan</p>	7,14	13	3	15

	<p>belajar saya sebaik mungkin</p> <p>14. Saya mampu memfokuskan perhatian dalam kegiatan sekolah</p>				
Inisiatif sendiri	<p>2. Saya berpendapat secara sadar atas keinginan saya sendiri</p> <p>3. Saya bertindak secara sadar atas kehendak saya sendiri</p> <p>5. Saya tidak merencanakan sendiri kegiatan belajar saya</p> <p>20. Saya mengerkan soal latihan, meskipun bukan tugas sekolah</p>	2,3,20	5	4	20
Kontrol diri	<p>9. Saya yakin aktifitas belajar saya berdampak pada diri sendiri</p> <p>15. Saya tidak mengevaluasi hasil belajar saya</p> <p>19. Saya mencermati</p>	9,19	15	3	15

	kenaikan dan penurunan hasil belajar yang saya peroleh				
--	---	--	--	--	--

Cara menghitung hasil skor dari kemandirian belajar peserta didik adalah dengan menggunakan konversi nilai ke angka 100 yang diperoleh dengan rumus :

$$Skor\ akhir = \frac{skor\ diperoleh}{skor\ maksimal} \times 100$$



Lampiran 2

KUESIONER KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK

A. Tujuan penyebaran kuesioner

Untuk mengetahui kemandirian belajar peserta didik terhadap pembelajaran matematika.

B. Identitas responden

Nama :

Kelas :

Sekolah :

C. Petunjuk pengisian

1. Angket terdiri dari 20 pernyataan. Pertimbangkan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan pelajaran matematika.
2. Berikan tanda cek (\surd) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

D. Angket kemandirian belajar matematika

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya belajar dibawah kendali orang lain					
2	Saya berpendapat secara sadar atas keinginan saya sendiri					
3	Saya bertindak secara sadar akan kehendak saya sendiri					
4	Saya meningkatkan prestasi belajar karena dorongan orang lain					
5	Saya tidak merencanakan sendiri kegiatan belajar saya					
6	Saya memilih sendiri strategi belajar saya					

7	Saya memacu diri untuk terus semangat belajar					
8	Saya memiliki keyakinan dapat mencapai tujuan belajar saya					
9	Saya yakin bahwa aktifitas belajar saya pada akhirnya berdampak pada diri saya sendiri					
10	Saya tidak memiliki keyakinan bahwa saya mampu mengatasi masalah dalam kegiatan belajar saya					
11	Saya senantiasa membuat perencanaan atas kegiatan belajar saya					
12	Saya tidak berusaha hadir ke sekolah tepat waktu					
13	Saya tidak berusaha melaksanakan rencana kegiatan belajar saya sebaik mungkin					
14	Saya mampu memfokuskan perhatian dalam kegiatan belajar saya					
15	Saya tidak mengevaluasi hasil belajar saya					
16	Saya menyelesaikan tugas sekolah saya sesuai dengan kemampuan saya sendiri					
17	Saya berani menyampaikan pendapat berbeda dengan orang lain					
18	Saya senantiasa mengumpulkan tugas sekolah dengan tepat waktu					
19	Saya mencermati kenaikan dan penurunan hasil belajar yang saya peroleh					
20	Saya mengerjakan soal-soal latihan meskipun bukan sebagai tugas sekolah					

Lampiran 3

KISI-KISI SOAL TES KOMUNIKASI MATEMATIS DAN PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIKA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SMP di Kecamatan Duduk Sampeyan

Bentuk Soal : Uraian

Kelas/Semester : VII Ganjil

Alokasi waktu : 60 menit

Mata Pelajaran : Matematika

Kompetensi	Variabel	Indikator	Bentuk Soal	Nomor Soal
Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perbandingan	Kemampuan komunikasi matematis	Melukiskan atau mempresentasikan benda nyata, diagram ataupun gambar ke dalam ide matematis	Uraian	1,4
		Menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, grafik, dan ekspresi aljabar	Uraian	1,4
		Menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa ataupun simbol matematis atau menyusun model dari suatu peristiwa yang terjadi.	Uraian	1,4
		Membuat konjektur (dugaan), menyusun argumen, dan		1,4

		membuat generalisasi		
Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika		Memahami masalah (<i>understanding problem</i>)	Uraian	2,3
		Merencanakan penyelesaian masalah (<i>devise a plan</i>)		
		Melaksanakan Penyelesaian masalah (<i>carry out the plan</i>)		
		Melihat kembali hasil yang diperoleh (<i>Looking back</i>)		

Lampiran 4

INSTRUMEN SOAL TES KOMUNIKASI MATEMATIS DAN PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIKA

Nama :

Kelas :

Sekolah :

A. Petunjuk Pengerjaan Soal Tes

1. Bacalah do'a terlebih dahulu
2. Tulislah identitas pada kolom yang disediakan
3. Jumlah soal sebanyak 4 butir dengan alokasi waktu 60 menit
4. Bacalah soal dengan teliti kemudian tulislah jawaban pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Kerjakan dengan jujur dan teliti
6. Dilarang menggunakan kalkulator, HP serta alat bantu hitung lainnya
7. Laporkan kepada pengawas tes apabila terdapat soal yang kurang jelas, atau tidak lengkap.

B. Soal Tes

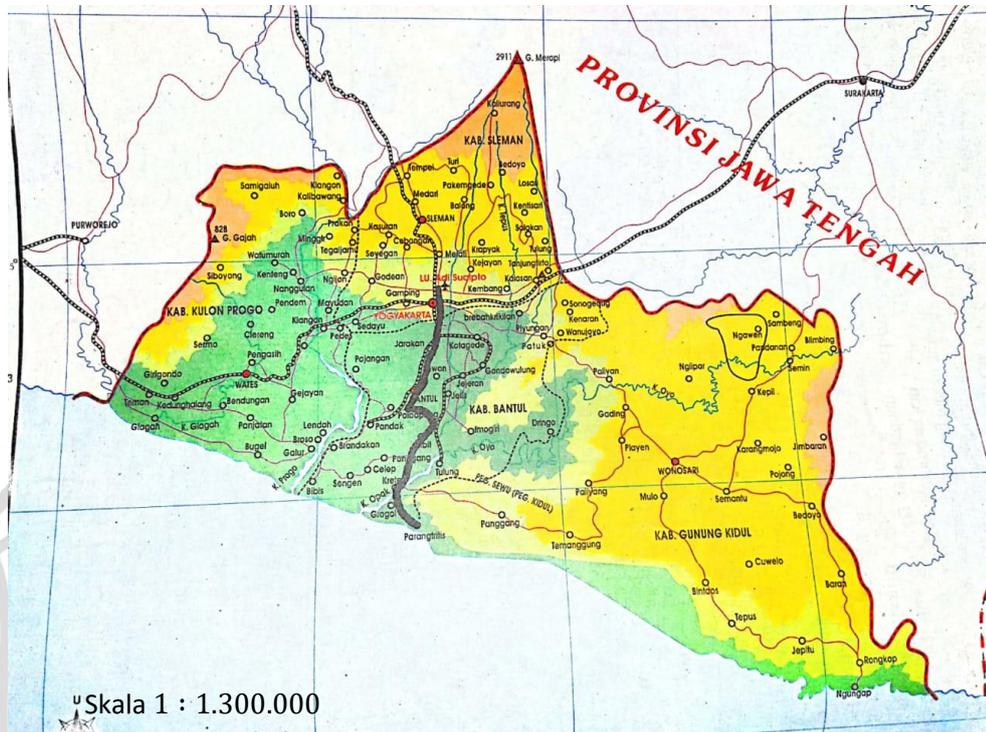
1. Setiap makanan kemasan terdapat informasi nilai gizi. Tujuannya adalah supaya masyarakat dapat memilih makanan olahan yang sesuai dengan kebutuhan gizi sehari-harinya. Perhatikan tabel nutrisi camilan Pillow rasa Ubi dibawah ini.

INFORMASI NILAI GIZI / NUTRITION FACTS	
Takaran Saji / Serving Size	14 g
8 Sajian Per Kemasan / Servings Per Container	
JUMLAH PER SAJIAN / AMOUNT PER SERVING	
Energi Total / Total Energy	70 kkal
Energi dari Lemak / Energy from Fat	20 kkal

- a. Apabila dalam bungkus kemasan tersebut tertulis takaran kemasan seberat 110g. Berapa Energi total yang akan dihasilkan menurut tabel nutrisi di atas?
 - b. Dari yang telah kamu kerjakan, konsep apa yang kamu gunakan untuk proses penyelesaian soal di atas? Berikan alasannya!
 - c. Tulislah kesimpulan dari apa yang kamu kerjakan!
2. Dalam rangka pembangunan jalan, seorang kontraktor memperkirakan akan selesai pengerjaannya dalam waktu satu setengah bulan dengan 20 pekerja. Akan tetapi, setelah 15 hari waktu berjalan ternyata pekerjaan dihentikan selama 6 hari

karena cuaca ekstrem. Berapa pekerja yang harus ditambahkan oleh kontraktor tersebut agar pembangunan jalan bisa selesai dengan tepat waktu?

3. Salah satu Provinsi di Indonesia yang pernah menjadi ibu kota negara Indonesia adalah Daerah Istimewa Yogyakarta. Perhatikan peta Provinsi DI. Yogyakarta di bawah ini!



- a. Aisyah ingin pergi ke pantai Parangtritis Yogyakarta. Sebelum itu dia melihat peta terlebih dahulu. Jika pada peta digambarkan bahwa jarak bandara Adi Sucipto dan Parangtritis berjarak 12 cm. Maka berapa jarak sebenarnya antara Parangtritis Yogyakarta dengan bandara Adi Sucipto?

- b. Apa yang dapat disimpulkan dari apa yang kamu kerjakan?

4. Pada tanggal 3 Januari 2023, PT Pertamina Patra Niaga meresmikan penyesuaian tarif harga BBM perliter yaitu dapat dilihat pada gambar di bawah ini!

**RESMI TURUN
HARGA **BBM****
JANUARI 2023

	Harga Lama	Harga Baru	SELISIH
	Rp 13.900	Rp 12.800	Rp 1.100
	Rp 15.200	Rp 14.050	Rp 1.150
	Rp 18.800	Rp 16.750	Rp 2.150
	Rp 18.300	Rp 16.150	Rp 2.050

Ketika pulang kerja Arman kehabisan bensin dan pergi ke pom untuk membeli pertamax dengan membawa uang Rp 32.000,-

- a. Apabila Arman membeli pertamax seharga Rp 32.000,- berapa liter yang akan diperoleh Arman dengan harga BBM yang baru?
- b. Dari yang telah kamu kerjakan, konsep apa yang kamu gunakan untuk proses penyelesaian soal di atas? Berikan alasannya!
- c. Berikan kesimpulan dari apa yang kamu kerjakan !

Lampiran 5

**RUBRIK PENILAIAN SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS PESERTA DIDIK**

No	Alternatif Jawaban	Indikator Komunikasi Matematis	Skor Maksimal
1	<p>a. Dari tabel tersebut diketahui takaran per sajian = 14g energi per sajian = 70 kkl takaran per kemasan =110g energi total = ? Sehingga dapat dimisalkan $a = \text{jumlah takaran}$ $b = \text{banyak energi}$ Maka $a_1 = 14$ $b_1 = 70$ $a_2 = 110$</p>	<p>Menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, grafik, dan ekspresi aljabar</p>	3
	<p>Maka $a_1 = 14$ $b_1 = 70$ $a_2 = 110$ Sehingga $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$ $\frac{14}{70} = \frac{110}{x}$ $14x = 7.700$ $x = \frac{7.700}{14}$ $x = 550$</p>	<p>Menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa ataupun simbol matematis atau menyusun model dari suatu peristiwa yang terjadi.</p>	3

	Sehingga energi yang diperoleh perkemasan adalah 550kkl		
	b. perbandingan senilai, karena dilihat dari soal bahwa semakin besar berat takaran perkemasan maka akan semakin besar juga kalori yang dihasilkan	Melukiskan atau mempresentasikan benda nyata, diagram ataupun gambar ke dalam ide matematis	3
	c. kesimpulannya apabila variabel satu bertambah maka variabel lainnya akan ikut bertambah	Membuat konjektur (dugaan), menyusun argumen, dan membuat generalisasi	3
4	<p>a. Diketahui harga pertamax perliter = 12.800 uang yang dibawa Arman = 32.000 sehingga dapat dimisalkan $a = \text{jumlah liter pertamax}$ $b = \text{harga pertamax}$ Maka $a_1 = 1$ $b_1 = 12.800$ $a_2 = ?$ $b_2 = 32.000$</p>	Menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, grafik, dan ekspresi aljabar	3
	$\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$ $\frac{1}{12.800} = \frac{x}{32.000}$ $32.000 = 12.800x$ $x = \frac{32.000}{12.800}$ $x = 2,5 \text{ liter}$	Menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa ataupun simbol matematis atau menyusun model dari suatu peristiwa yang terjadi.	3

	b. perbandingan senilai, karena dilihat dari soal bahwa semakin besar nominal uang Arman untuk membeli pertamax maka semakin banyak liter pertamax yang didapat Arman	Menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, grafik, dan ekspresi aljabar	3
	c. kesimpulannya apabila variabel satu bertambah maka variabel lainnya akan ikut bertambah	Membuat konjektur (dugaan), menyusun argumen, dan membuat generalisasi	3

Cara menghitung hasil skor dari kemampuan komunikasi matematis peserta didik adalah dengan menggunakan konversi nilai ke angka 60 yang diperoleh dengan rumus :

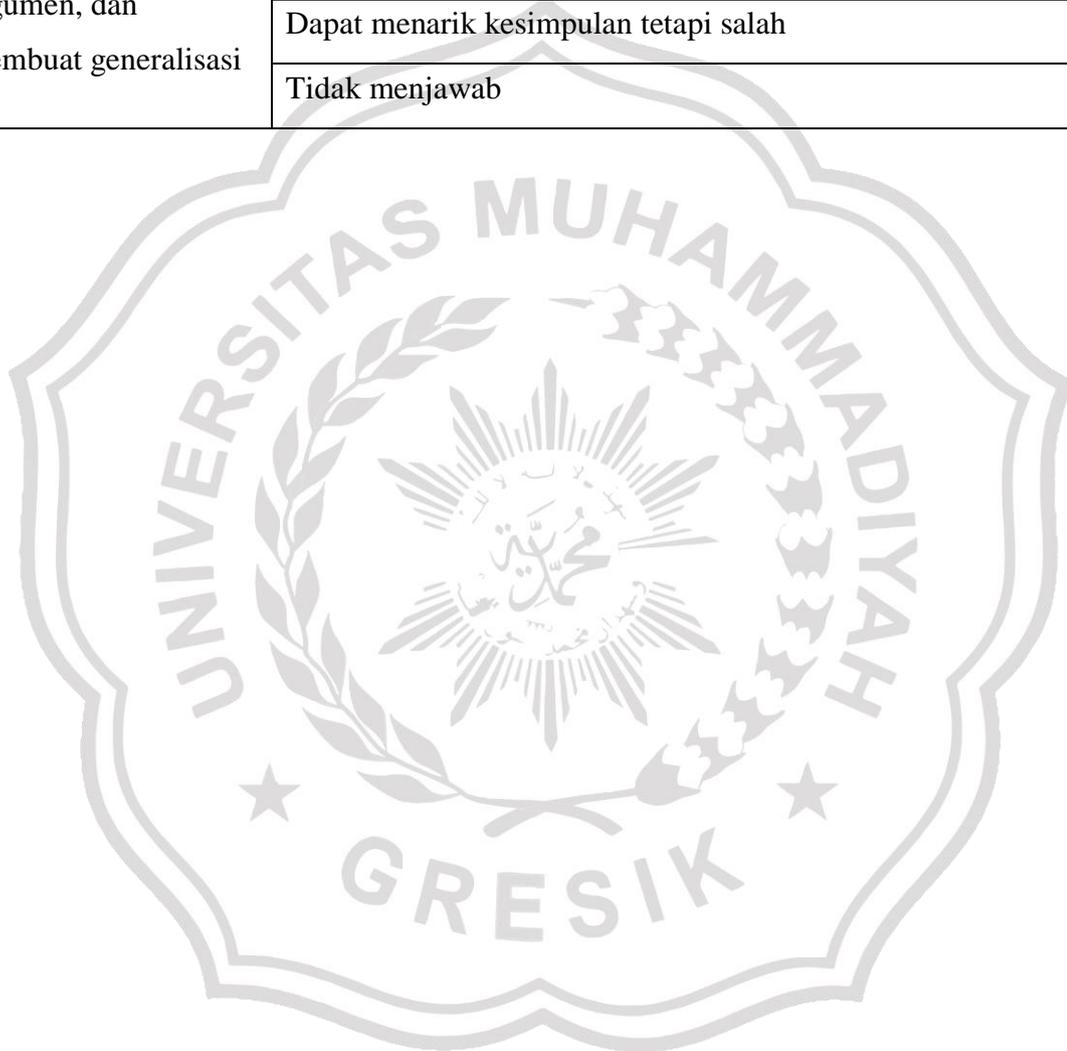
$$Skor\ akhir = \frac{skor\ diperoleh}{skor\ maksimal} \times 60$$

Lampiran 6

PEDOMAN PENSKORAN SOAL TES KOMUNIKASI MATEMATIS

Indikator Komunikasi Matematis	Kriteria Penilaian	Skor
Melukiskan atau mempresentasikan benda nyata, diagram ataupun gambar ke dalam ide matematis	Dapat menggambarkan benda nyata, diagram ataupun gambar ke dalam ide matematis dengan benar	3
	Dapat menggambarkan benda nyata, diagram ataupun gambar ke dalam ide matematis tetapi kurang benar atau masih ada kesalahan	2
	Dapat menggambarkan benda nyata, diagram ataupun gambar ke dalam ide matematis tapi salah	1
	Tidak menjawab	0
Menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, grafik, dan ekspresi aljabar	Dapat menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, grafik, dan ekspresi aljabar dengan benar	3
	Dapat menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, grafik, dan ekspresi aljabar tetapi kurang benar atau masih ada kesalahan	2
	Dapat menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, grafik, dan ekspresi aljabar tapi salah	1
	Tidak menjawab	0
Menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa ataupun simbol matematis atau menyusun model dari	Dapat menuliskan unsur-unsur yang ada dalam soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematis dengan benar	3
	Dapat menuliskan unsur-unsur yang ada dalam soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematis h tetapi masih ada kesalahan	2

suatu peristiwa yang terjadi.	Dapat menuliskan unsur-unsur yang ada dalam soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematis masalah tapi salah	1
	Tidak menjawab	0
Membuat konjektur (dugaan), menyusun argumen, dan membuat generalisasi	Dapat menarik kesimpulan dengan benar	3
	Dapat menarik kesimpulan tetapi masih ada kesalahan	2
	Dapat menarik kesimpulan tetapi salah	1
	Tidak menjawab	0



Lampiran 7

RUBRIK PENILAIAN TES KEMAMPUAN PENYELESAIAN MASALAH

MATEMATIKA

No	Indikator Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika	Alternatif Jawaban	Skor Maksimal
	Memahami masalah	a. Diketahui : Target waktu = 45 hari Pekerja = 20 orang Pada hari ke-15 pekerjaan dihentikan = $45 - 15 = 30$ hari (dengan 20 pekerja) Jeda dihentikan 6 hari Sehingga sisa hari $30 - 6 = 24$ hari Berapa pekerja lagi yang dibutuhkan agar tepat waktu?	3
2.	Menyusun rencana pemecahan	Sehingga dapat dimisalkan $a = \text{waktu penyelesaian}$ $b = \text{banyak pekerja}$ Maka $a_1 = 30$ $b_1 = 20$ $a_2 = 24$ $b_2 = ?$	3
	Melaksanakan rencana pemecahan	$\frac{a_1}{b_2} = \frac{a_2}{b_1}$ $\frac{30}{x} = \frac{24}{20}$ $24x = 600$	3

		$x = \frac{600}{24}$ $x = 25$	
	Melihat kembali solusi yang diperoleh	Jadi pekerja yang harus ditambahkan adalah $25 - 20 = 5$ orang	3
3	Memahami masalah	Diketahui JP = 12 cm s = 1: 1.300.000 Ditanya JS = ?	3
	Menyusun rencana pemecahan	$JS = \frac{JP}{s}$	3
	Melaksanakan rencana pemecahan	$JS = \frac{12}{\frac{1}{1.300.000}}$ $JS = 12 \times \frac{1.300.000}{1}$ $JS = 15.600.000 \text{ cm} = 156 \text{ km}$	3
	Melihat kembali solusi yang diperoleh	b.kesimpulannya untuk dapat memperikarakan jarak sebenarnya dalam peta kita bisa menggunakan rumus perbandingan tanpa perlu mengukur secara manual	3

Cara menghitung hasil skor dari kemampuan penyelesaian masalah matematika peserta didik adalah dengan menggunakan konversi nilai ke angka 100 yang diperoleh dengan rumus :

$$\text{Skor akhir} = \frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 8**PEDOMAN PENSKORAN SOAL TES KEMAMPUAN PENYELESAIAN
MASALAH MATEMATIKA**

Indikator Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika	Kriteria Penilaian	Skor
Memahami masalah	Dapat mengidentifikasi masalah dengan benar	3
	Dapat mengidentifikasi masalah tetapi kurang benar atau masih ada kesalahan	2
	Dapat mengidentifikasi masalah tapi salah	1
	Tidak menjawab	0
Menyusun rencana pemecahan	Dapat menyusun rencana pemecahan dengan benar	3
	Dapat menyusun rencana pemecahan tetapi kurang benar atau masih ada kesalahan	2
	Dapat menyusun rencana pemecahan tapi salah	1
	Tidak menjawab	0
Melaksanakan rencana pemecahan	Dapat merencanakan pemecahan masalah dengan benar	3
	Dapat merencanakan pemecahan masalah tetapi masih ada kesalahan	2
	Dapat merencanakan pemecahan masalah tapi salah	1
	Tidak menjawab	0
Melihat kembali solusi yang diperoleh	Dapat melihat kembali solusi yang diperoleh dengan benar	3
	Dapat melihat kembali solusi yang diperoleh tetapi masih ada kesalahan	2
	Dapat melihat kembali solusi yang diperoleh tetapi salah	1
	Tidak menjawab	0

Lampiran 9

LEMBAR JAWABAN SOAL TES

Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemampuan Penyelesaian Masalah
Matematika

1. Diketahui :

Ditanya :

Ilustrasikan permasalahan tersebut ke dalam model matematika!



Bagaimana langkah-langkah penyelesaian yang akan kamu lakukan?



Dari yang telah kamu kerjakan, konsep apa yang kamu gunakan untuk proses penyelesaian soal di atas? Berikan alasannya!



Kesimpulan :

2. Diketahui :

Ditanya :

Ilustrasikan permasalahan dalam bentuk model matematikanya!



Bagaimana langkah-langkah penyelesaian yang akan kamu lakukan?

Apakah kamu yakin dengan jawabanmu? Berikan alasannya!

3. Diketahui :

Ditanya :

Ilustrasikan permasalahan dalam bentuk model matematikanya!

Bagaimana langkah-langkah penyelesaian yang akan kamu lakukan?

Bagaimana anda bisa yakin dengan apa yang anda kerjakan? Jelaskan alasannya!

4. Diketahui :

Ditanya :

Ilustrasikan permasalahan tersebut ke dalam model matematika!



Bagaimana langkah-langkah penyelesaian yang akan kamu lakukan?



Dari yang telah kamu kerjakan, konsep apa yang kamu gunakan untuk proses penyelesaian soal di atas? Berikan alasannya!



Kesimpulan :

Lampiran 10

LEMBAR VALIDASI KUESIONER KEMAMDIRIAN PESERTA DIDIK

A. Identitas Validator

Nama :

NIP :

Pekerjaan/Jabatan :

Institusi :

B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi terhadap lembar kuesioner kemandirian belajar peserta didik yang telah peneliti susun.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (√) pada kolom penelitian yang telah disediakan dalam lembar kuesioner kemandirian belajar peserta didik. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai penelitiannya, sebagai berikut :
1 = tidak baik 2 = cukup baik 3 = baik 4 = tidak baik
3. Setelah mengisi kolom penelitian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (√) pada bagian kesimpulan terhadap lembar kuesioner kemandirian belajar peserta didik.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

C. Penilaian Kuesioner Kemandirian Belajar Peserta Didik

No.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	KRITERIA ISI				
	1. Isi butir kuesioner sesuai dengan instrumen asli				
	2. Isi materi sesuai dengan tujuan pengukuran				
II	KRITERIA KONSTRUKTIF				

	1. Ada petunjuk yang jelas cara menjawab kuesioner				
	2. pokok butir dirumuskan secara jelas				
	KRITERIA BAHASA				
III	1. Rumusan kalimat komutatif				
	2. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				
	3. bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda				
	4. menggunakan bahasa yang mudah dipahami peserta didik				
	5. Pernyataan tidak mengandung SARA				

Kesimpulan penilaian :

Penilaian terhadap kuesioner kemandirian belajar peserta didik

(.....) Dapat digunakan tanpa revisi

(.....) Dapat digunakan dengan revisi

(.....) tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Gresik ,.....2023

Validator

(.....)

Lampiran 11

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK

A. Identitas Validator

Nama :
NIP :
Pekerjaan/Jabatan :
Institusi :

B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap lembar soal tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang telah peneliti susun.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada kolom penelitian yang telah disediakan dalam lembar soal tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai penelitiannya, sebagai berikut :
1 = tidak baik 2 = cukup baik 3 = baik 4 = tidak baik
3. Setelah mengisi kolom penelitian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada bagian kesimpulan terhadap lembar soal tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

C. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik

No.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	KRITERIA ISI				

	1. Kesesuaian soal dengan indikator soal tes kemampuan komunikasi matematis				
	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				
	3. Kejelasan maksud soal				
	4. Kemampuan soal dapat terselesaikan				
	KRITERIA BAHASA				
II	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia (EYD)				
	2. Menggunakan pilihan kata yang jelas dan tidak bermakna ganda.				
	3. Menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami				

Kesimpulan Penilaian:

Penilaian terhadap tes kemampuan komunikasi matematis

(.....) Dapat digunakan tanpa revisi

(.....) Dapat digunakan dengan revisi

(.....) tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Gresik ,.....2023

Validator

(.....)

Lampiran 12

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIKA

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap lembar soal tes kemampuan penyelesaian masalah matematis peserta didik yang telah peneliti susun.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (\surd) pada kolom penelitian yang telah disediakan dalam lembar soal tes kemampuan penyelesaian masalah matematis peserta didik. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai penelitiannya, sebagai berikut :
1 = tidak baik 2 = cukup baik 3 = baik 4 = tidak baik
3. Setelah mengisi kolom penelitian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (\surd) pada bagian kesimpulan terhadap lembar soal tes kemampuan penyelesaian masalah matematis peserta didik.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

B. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa Tes Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika Peserta Didik

No.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	KRITERIA ISI				
	1. Kesesuaian soal dengan indikator soal tes penyelesaian masalah matematis				
	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				

	3. Kejelasan maksud soal				
	4. Kemampuan soal dapat terselesaikan				
II	KRITERIA BAHASA				
	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia (EYD)				
	2. Menggunakan pilihan kata yang jelas dan tidak bermakna ganda.				
	3. Menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami				

Kesimpulan Penilaian:

Penilaian terhadap tes kemampuan penyelesaian masalah matematis

(.....) Dapat digunakan tanpa revisi

(.....) Dapat digunakan dengan revisi

(.....) tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Gresik ,.....2023

Validator

(.....)

Lampiran 13 (Validasi Kemandirian Belajar Dosen Psikologi)

LEMBAR VALIDASI KUESIONER KEMAMDIRIAN PESERTA DIDIK

A. Identitas Validator

Nama : Prianggi Amelasañih, S.Psi., M.Si
NIP : 07111710203
Pekerjaan/Jabatan : Dosen Psikologi
Institusi : UMG

B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi terhadap lembar kuesioner kemandirian belajar peserta didik yang telah peneliti susun.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (√) pada kolom penelitian yang telah disediakan dalam lembar kuesioner kemandirian belajar peserta didik. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai penelitiannya, sebagai berikut :
1 = tidak baik 2 = cukup baik 3 = baik 4 = tidak baik
3. Setelah mengisi kolom penelitian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (√) pada bagian kesimpulan terhadap lembar kuesioner kemandirian belajar peserta didik.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

C. Penilaian Kuesioner Kemandirian Belajar Peserta Didik

No.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	KRITERIA ISI				
	1. Isi butir kuesioner sesuai dengan instrumen asli			√	
	2. Isi materi sesuai dengan tujuan pengukuran			√	
II	KRITERIA KONSTRUKTIF				
	1. Ada petunjuk yang jelas cara			√	

	menjawab kuesioner				
	2. pokok butir dirumuskan secara jelas			✓	
	KRITERIA BAHASA				
III	1. Rumusan kalimat komutatif			✓	
	2. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
	3. bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
	4. menggunakan bahasa yang mudah dipahami peserta didik			✓	
	5. Pernyataan tidak mengandung SARA			✓	

Kesimpulan penilaian :

Penilaian terhadap kuesioner kemandirian belajar peserta didik

(.....) Dapat digunakan tanpa revisi

(~~.....~~) Dapat digunakan dengan revisi

(.....) tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Kalau menggunakan / adaptasi dari penelitian sebelumnya, maka jangan merubah kalimat, sesuaikan dg penelitian sebelumnya. Jangan lupa cek reliabilitas

Penelitian sebelumnya yg kamu pakai :
Gresik, 30-1-2023

Validator



(Priynggi Aneliasih)

Lampiran 14 (Validasi Komunikasi Matematis Dosen Pendidikan Matematika)

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK

A. Identitas Validator

Nama : SRI SURYANTI M.Si
 NIP : 04211509182
 Pekerjaan/Jabatan : Dosen Prodi PPG
 Institusi : UMG

B. Petunjuk Pengisian

- Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap lembar soal tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang telah peneliti susun.
- Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (√) pada kolom penelitian yang telah disediakan dalam lembar soal tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai penelitiannya, sebagai berikut :
 1 = tidak baik 2 = cukup baik 3 = baik 4 = tidak baik
- Setelah mengisi kolom penelitian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (√) pada bagian kesimpulan terhadap lembar soal tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
- Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.
- Peneliti mengucapkan terimakasih atas kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

C. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik

No.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	KRITERIA ISI				
	I. Kesesuaian soal dengan indikator soal tes kemampuan komunikasi matematis			✓	



	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓
	3. Kejelasan maksud soal			✓	
	4. Kemampuan soal dapat terselesaikan				✓
	KRITERIA BAHASA				
II	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia (EYD)				✓
	2. Menggunakan pilihan kata yang jelas dan tidak bermakna ganda.			✓	
	3. Menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami			✓	

Kesimpulan Penilaian:

Penilaian terhadap tes kemampuan komunikasi matematis

(.....) Dapat digunakan tanpa revisi

(...✓...) Dapat digunakan dengan revisi

(.....) tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Saran perbaikan ada pada masalah.

Gresik, 29 Jan 2023

Validator

(Signature)
 Sri Suryanti, M. di
 (.....)

Lampiran 15 (Validasi Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika Dosen Pendidikan Matematika)

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIKA

A. Identitas Validator

Nama : Sri Suryanti
 NIP : 04211504182 -
 Pekerjaan/Jabatan : Dosen Prodi PPG
 Institusi : UMS

B. Petunjuk Pengisian

- Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap lembar soal tes kemampuan penyelesaian masalah matematis peserta didik yang telah peneliti susun.
- Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (√) pada kolom penelitian yang telah disediakan dalam lembar soal tes kemampuan penyelesaian masalah matematis peserta didik. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai penelitiannya, sebagai berikut :
 1 = tidak baik 2 = cukup baik 3 = baik 4 = tidak baik
- Setelah mengisi kolom penelitian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (√) pada bagian kesimpulan terhadap lembar soal tes kemampuan penyelesaian masalah matematis peserta didik.
- Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.
- Peneliti mengucapkan terimakasih atas kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

C. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa Tes Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika Peserta Didik

No.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	KRITERIA ISI				
	1. Kesesuaian soal dengan indikator soal tes penyelesaian masalah matematis				✓

	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓
	3. Kejelasan maksud soal			✓	
	4. Kemampuan soal dapat terselesaikan				✓
	KRITERIA BAHASA				
II	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia (EYD)				✓
	2. Menggunakan pilihan kata yang jelas dan tidak bermakna ganda.			✓	
	3. Menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami				✓

Kesimpulan Penilaian:

Penilaian terhadap tes kemampuan penyelesaian masalah matematis

(.....) Dapat digunakan tanpa revisi

(..✓) Dapat digunakan dengan revisi

(.....) tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Saran tertulis pada naskah.

Gresik, 27 Jan 2023

Validator

[Signature]
 Sri Suryanti, M.Pd
 (.....)

Lampiran 16 (Validasi Komunikasi Matematis Guru Matematika)

LEMBAR VALIDASI SOAL TES KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK

A. Identitas Validator

Nama : HENI WIDI ASTUTI, S.Pd.
 NIP : 19800326 201406 2001
 Pekerjaan/Jabatan : Guru Matematika
 Institusi : UPT SMPN 15 Gresik

B. Petunjuk Pengisian

- Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap lembar soal tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang telah peneliti susun.
- Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (\checkmark) pada kolom penelitian yang telah disediakan dalam lembar soal tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai penelitiannya, sebagai berikut :
 1 = tidak baik 2 = cukup baik 3 = baik 4 = sangat baik
- Setelah mengisi kolom penelitian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (\checkmark) pada bagian kesimpulan terhadap lembar soal tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
- Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.
- Peneliti mengucapkan terimakasih atas kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

C. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik

No.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	KRITERIA ISI				
	1. Kesesuaian soal dengan indikator soal tes kemampuan komunikasi matematis				\checkmark

	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓
	3. Kejelasan maksud soal				✓
	4. Kemampuan soal dapat terselesaikan			✓	
	KRITERIA BAHASA				
II	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia (EYD)				✓
	2. Menggunakan pilihan kata yang jelas dan tidak bermakna ganda.			✓	
	3. Menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami			✓	

Kesimpulan Penilaian:

Penilaian terhadap tes kemampuan komunikasi matematis

(✓) Dapat digunakan tanpa revisi

(.....) Dapat digunakan dengan revisi

(.....) tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Soal tes yang diberikan sudah bagus dan komunikatif

Gresik, 6 Feb. 2023

Validator

(Heni Kledi A.S.P.)

Lampiran 17 (Validasi Kemampuan Penyelesaian Masalah Guru Matematika)

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIKA

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kepada Bapak/Ibu memberikan penilaian (validasi) terhadap lembar soal tes kemampuan penyelesaian masalah matematis peserta didik yang telah peneliti susun.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (√) pada kolom penelitian yang telah disediakan dalam lembar soal tes kemampuan penyelesaian masalah matematis peserta didik. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai penelitiannya, sebagai berikut :
1 = tidak baik 2 = cukup baik 3 = baik 4 = sangat baik
3. Setelah mengisi kolom penelitian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (√) pada bagian kesimpulan terhadap lembar soal tes kemampuan penyelesaian masalah matematis peserta didik.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

B. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa Tes Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika Peserta Didik

No.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	KRITERIA ISI				
	1. Kesesuaian soal dengan indikator soal tes penyelesaian masalah matematis				√
	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				√
	3. Kejelasan maksud soal				√
	4. Kemampuan soal dapat terselesaikan			√	

	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓
	3. Kejelasan maksud soal				✓
	4. Kemampuan soal dapat terselesaikan			✓	
	KRITERIA BAHASA				
II	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia (EYD)				✓
	2. Menggunakan pilihan kata yang jelas dan tidak bermakna ganda.			✓	
	3. Menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami			✓	

Kesimpulan Penilaian:

Penilaian terhadap tes kemampuan komunikasi matematis

(✓) Dapat digunakan tanpa revisi

(.....) Dapat digunakan dengan revisi

(.....) tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Soal tes yang diberikan sudah bagus dan komunikatif

Gresik, 6 Feb. 2023

Validator

(Heni Kledi A.S.P.)

Lampiran 18 (Kuesioner Kemandirian Belajar yang digunakan)

KUESIONER KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK

A. Tujuan penyebaran kuesioner

Untuk mengetahui kemandirian belajar peserta didik terhadap pembelajaran matematika.

B. Identitas responden

Nama :

Kelas :

Sekolah :

C. Petunjuk pengisian

3. Angket terdiri dari 20 pernyataan. Pertimbangkan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan pelajaran matematika.

4. Berikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

D. Angket kemandirian belajar matematika

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya belajar dibawah kendali orang lain					
2	Saya berpendapat secara sadar atas keinginan saya sendiri					
3	Saya bertindak secara sadar akan kehendak saya sendiri					
4	Saya meningkatkan prestasi belajar karena dorongan orang lain					
5	Saya tidak merencanakan sendiri kegiatan belajar saya					

6	Saya memilih sendiri strategi belajar saya					
7	Saya memacu diri untuk terus semangat belajar					
8	Saya memiliki keyakinan dapat mencapai tujuan belajar saya					
9	Saya yakin bahwa aktifitas belajar saya pada akhirnya berdampak pada diri saya sendiri					
10	Saya tidak memiliki keyakinan bahwa saya mampu mengatasi masalah dalam kegiatan belajar saya					
11	Saya senantiasa membuat perencanaan atas kegiatan belajar saya					
12	Saya tidak berusaha hadir ke sekolah tepat waktu					
13	Saya tidak berusaha melaksanakan rencana kegiatan belajar saya sebaik mungkin					
14	Saya mampu memfokuskan perhatian dalam kegiatan belajar saya					
15	Saya tidak mengevaluasi hasil belajar saya					
16	Saya menyelesaikan tugas sekolah saya sesuai dengan kemampuan saya sendiri					
17	Saya berani menyampaikan pendapat berbeda dengan orang lain					
18	Saya senantiasa mengumpulkan tugas sekolah dengan tepat waktu					
19	Saya mencermati kenaikan dan penurunan hasil belajar yang saya peroleh					
20	Saya mengerjakan soal-soal latihan meskipun bukan sebagai tugas sekolah					

Lampiran 19 (Tes Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika Sebelum di Revisi)

INSTRUMEN SOAL TES KOMUNIKASI MATEMATIS DAN PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIKA

Nama :

Kelas :

Sekolah :

A. Petunjuk Pengerjaan Soal Tes

1. Bacalah do'a terlebih dahulu
2. Tulislah identitas pada kolom yang disediakan
3. Jumlah soal sebanyak 4 butir dengan alokasi waktu 60 menit
4. Bacalah soal dengan teliti kemudian tulislah jawaban pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Kerjakan dengan jujur dan teliti
6. Dilarang menggunakan kalkulator, HP serta alat bantu hitung lainnya
7. Laporkan kepada pengawas tes apabila terdapat soal yang kurang jelas, atau tidak lengkap.

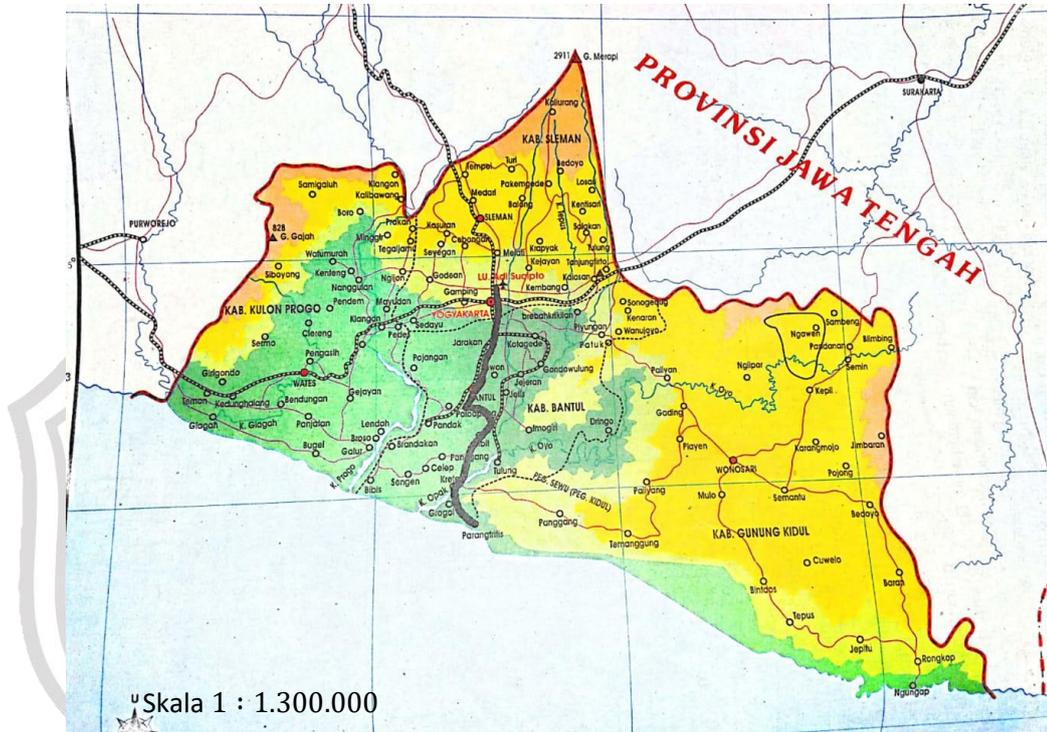
B. Soal Tes

1. Setiap makanan kemasan terdapat informasi nilai gizi. Tujuannya adalah supaya masyarakat dapat memilih makanan olahan yang sesuai dengan kebutuhan gizi sehari-harinya. Perhatikan tabel nutrisi camilan Pillow rasa Ubi dibawah ini.

INFORMASI NILAI GIZI / NUTRITION FACTS	
Takaran Saji / Serving Size 14 g	
8 Sajian Per Kemasan / Servings Per Container	
JUMLAH PER SAJIAN / AMOUNT PER SERVING	
Energi Total / Total Energy	70 kkal
Energi dari Lemak / Energy from Fat	20 kkal

- a. Apabila dalam bungkus kemasan tersebut tertulis takaran kemasan seberat 110g. Berapa Energi total per kemasan yang akan dihasilkan menurut tabel nutrisi di atas?
- b. Dari yang telah kamu kerjakan, konsep apa yang kamu gunakan untuk proses penyelesaian soal di atas? Berikan alasannya!
- c. Tulislah kesimpulan dari apa yang kamu kerjakan!

2. Dalam rangka pembangunan jalan, seorang kontraktor memperkirakan akan selesai pengerjaannya dalam waktu satu setengah bulan dengan 20 pekerja. Akan tetapi, setelah 15 hari waktu berjalan ternyata pekerjaan dihentikan selama 6 hari karena cuaca ekstrem. Berapa pekerja yang harus ditambahkan oleh kontraktor tersebut agar pembangunan jalan bisa selesai dengan tepat waktu?
3. Salah satu Provinsi di Indonesia yang pernah menjadi ibu kota negara Indonesia adalah Daerah Istimewa Yogyakarta. Perhatikan peta Provinsi DI. Yogyakarta di bawah ini!



c. Aisyah ingin pergi ke pantai Parangtritis Yogyakarta. Sebelum itu dia melihat peta terlebih dahulu. Jika pada peta digambarkan bahwa jarak bandara Adi Sucipto dan Parangtritis berjarak 12 cm. Maka berapa jarak sebenarnya antara Parangtritis Yogyakarta dengan bandara Adi Sucipto?

d. Apa yang dapat disimpulkan dari apa yang kamu kerjakan?

4. Pada tanggal 3 Januari 2023, PT Pertamina Patra Niaga meresmikan penyesuaian tarif harga BBM perliter yaitu dapat dilihat pada gambar di bawah ini!

**RESMI TURUN
HARGA **BBM****
JANUARI 2023

	Harga Lama	Harga Baru	SELISIH
	Rp 13.900	Rp 12.800	Rp 1.100
	Rp 15.200	Rp 14.050	Rp 1.150
	Rp 18.800	Rp 16.750	Rp 2.150
	Rp 18.300	Rp 16.150	Rp 2.050

Ketika pulang kerja Arman kehabisan bensin dan pergi ke pom untuk membeli pertamax dengan membawa uang Rp 32.000,-

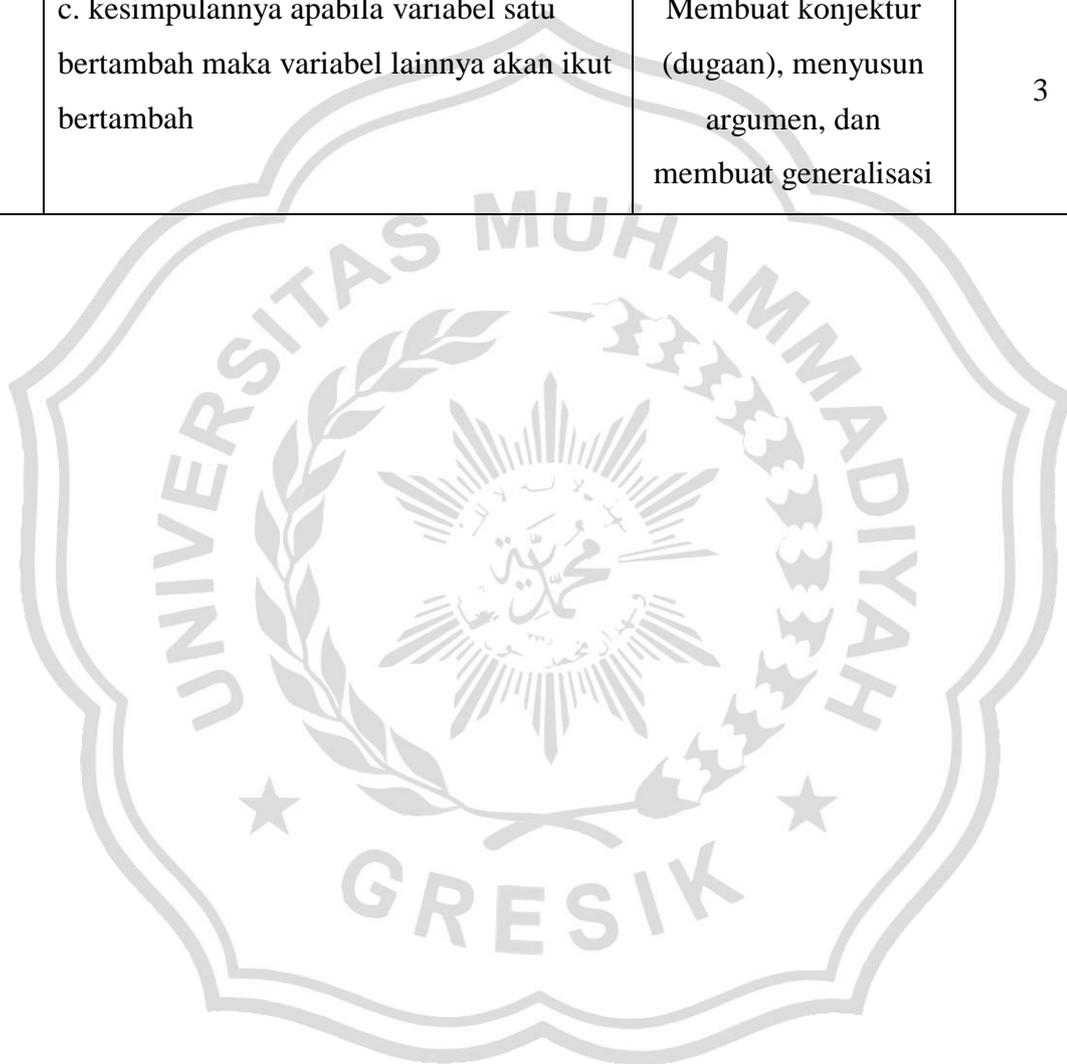
- a. Apabila Arman membeli pertamax seharga Rp 32.000,- berapa liter yang akan diperoleh Arman dengan harga BBM yang baru?
- b. Dari yang telah kamu kerjakan, konsep apa yang kamu gunakan untuk proses penyelesaian soal di atas? Berikan alasannya!
- c. Berikan kesimpulan dari apa yang kamu kerjakan !

**RUBRIK PENILAIAN SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS PESERTA DIDIK**

No	Alternatif Jawaban	Indikator Komunikasi Matematis	Skor Maksimal
1	<p>a. Dari tabel tersebut diketahui takaran per sajian = 14g energi per sajian = 70 kkl takaran per kemasan =110g energi total per kemasan = ? Sehingga dapat dimisalkan $a = \text{jumlah takaran}$ $b = \text{banyak energi}$ Maka $a_1 = 14$ $b_1 = 70$ $a_2 = 110$</p>	<p>Menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, grafik, dan ekspresi aljabar</p>	3
	<p>Maka $a_1 = 14$ $b_1 = 70$ $a_2 = 110$ Sehingga $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$ $\frac{14}{70} = \frac{110}{x}$ $14x = 7.700$ $x = \frac{7.700}{14}$ $x = 550$</p>	<p>Menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa ataupun simbol matematis atau menyusun model dari suatu peristiwa yang terjadi.</p>	3

	Sehingga energi yang diperoleh perkemasan adalah 550kkl		
	b. perbandingan senilai, karena dilihat dari soal bahwa semakin besar berat takaran perkemasan maka akan semakin besar juga kalori yang dihasilkan	Melukiskan atau mempresentasikan benda nyata, diagram ataupun gambar ke dalam ide matematis	3
	c. kesimpulannya apabila variabel satu bertambah maka variabel lainnya akan ikut bertambah	Membuat konjektur (dugaan), menyusun argumen, dan membuat generalisasi	3
4	<p>a. Diketahui harga pertamax perliter = 12.800 uang yang dibawa Arman = 32.000 sehingga dapat dimisalkan $a = \text{jumlah liter pertamax}$ $b = \text{harga pertamax}$ Maka $a_1 = 1$ $b_1 = 12.800$ $a_2 = ?$ $b_2 = 32.000$</p>	Menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, grafik, dan ekspresi aljabar	3
	$\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$ $\frac{1}{12.800} = \frac{x}{32.000}$ $32.000 = 12.800x$ $x = \frac{32.000}{12.800}$ $x = 2,5 \text{ liter}$	Menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa ataupun simbol matematis atau menyusun model dari suatu peristiwa yang terjadi.	3

	b. perbandingan senilai, karena dilihat dari soal bahwa semakin besar nominal uang Arman untuk membeli pertamax maka semakin banyak liter pertamax yang didapat Arman	Menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, grafik, dan ekspresi aljabar	3
	c. kesimpulannya apabila variabel satu bertambah maka variabel lainnya akan ikut bertambah	Membuat konjektur (dugaan), menyusun argumen, dan membuat generalisasi	3



**RUBRIK PENILAIAN TES KEMAMPUAN PENYELESAIAN MASALAH
MATEMATIKA**

No	Indikator Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika	Alternatif Jawaban	Skor Maksimal
2.	Memahami masalah	<p>a. Diketahui :</p> <p>Target waktu = 45 hari</p> <p>Pekerja = 20 orang</p> <p>Pada hari ke-15 pekerjaan dihentikan = $45 - 15 = 30$ hari (dengan 20 pekerja)</p> <p>Jeda dihentikan 6 hari</p> <p>Sehingga sisa hari $30 - 6 = 24$ hari</p> <p>Berapa pekerja lagi yang dibutuhkan agar tepat waktu?</p>	3
	Menyusun rencana pemecahan	<p>Sehingga dapat dimisalkan</p> <p>$a = \text{waktu penyelesaian}$</p> <p>$b = \text{banyak pekerja}$</p> <p>Maka</p> <p>$a_1 = 30$</p> <p>$b_1 = 20$</p> <p>$a_2 = 24$</p> <p>$b_2 = ?$</p>	3
	Melaksanakan rencana pemecahan	$\frac{a_1}{b_2} = \frac{a_2}{b_1}$ $\frac{30}{x} = \frac{24}{20}$ $24x = 600$ $x = \frac{600}{24}$	3

		$x = 25$	
	Melihat kembali solusi yang diperoleh	Jadi pekerja yang harus ditambahkan adalah $25 - 20 = 5$ orang	3
3	Memahami masalah	Diketahui $JP = 12$ cm $s = 1: 1.300.000$ Ditanya $JS = ?$	3
	Menyusun rencana pemecahan	$JS = \frac{JP}{s}$	3
	Melaksanakan rencana pemecahan	$JS = \frac{12}{\frac{1}{1.300.000}}$ $JS = 12 \times \frac{1.300.000}{1}$ $JS = 15.600.000$ cm = 156 km	3
	Melihat kembali solusi yang diperoleh	b.kesimpulannya untuk dapat memperikarakan jarak sebenarnya dalam peta kita bisa menggunakan rumus perbandingan tanpa perlu mengukur secara manual	3

Lampiran 20 (Tes Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika Setelah Revisi)

**INSTRUMEN SOAL TES KOMUNIKASI MATEMATIS DAN
PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIKA**

A. Petunjuk Pengerjaan Soal Tes

1. Bacalah do'a terlebih dahulu
2. Tulislah identitas pada kolom yang disediakan
3. Banyak soal 4 butir dengan alokasi waktu 60 menit
4. Bacalah soal dengan teliti kemudian tulislah jawaban pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Kerjakan dengan jujur dan teliti
6. Dilarang menggunakan kalkulator, HP serta alat bantu hitung lainnya
7. Laporkan kepada pengawas tes apabila terdapat soal yang kurang jelas, atau tidak lengkap.

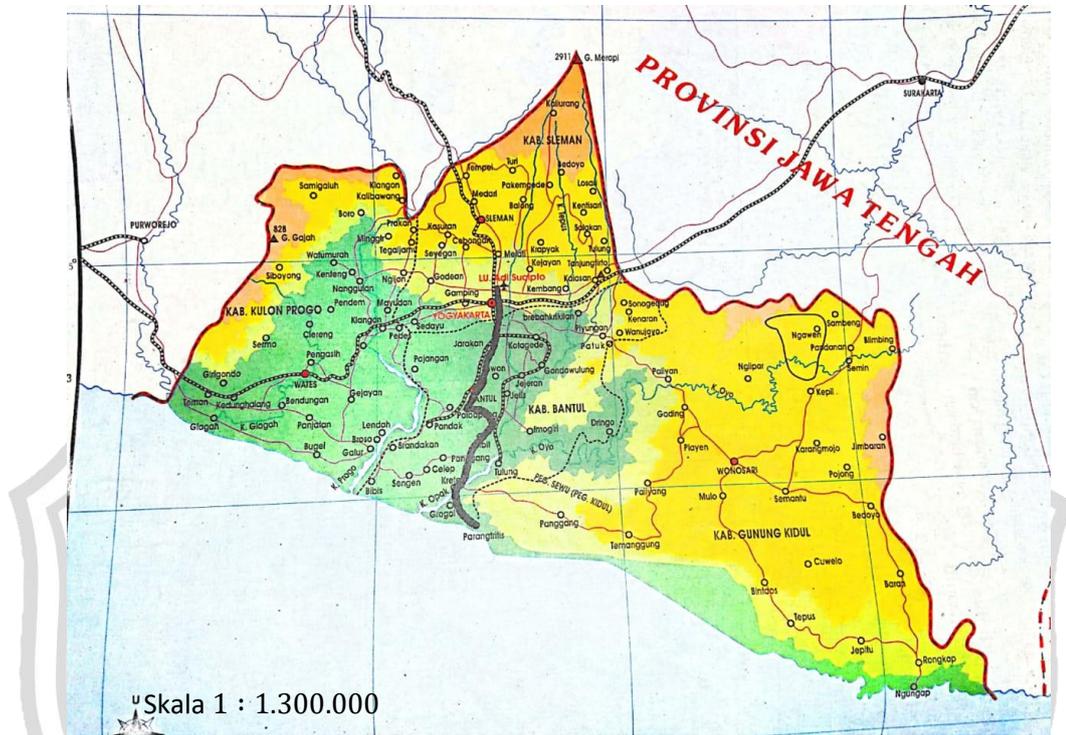
B. Soal Tes

1. Setiap makanan kemasan terdapat informasi nilai gizi. Tujuannya adalah supaya masyarakat dapat memilih makanan olahan yang sesuai dengan kebutuhan gizi sehari-harinya. Perhatikan tabel nutrisi camilan Pillow rasa Ubi dibawah ini.

INFORMASI NILAI GIZI / NUTRITION FACTS	
Takaran Saji / Serving Size 14 g	
8 Sajian Per Kemasan / Servings Per Container	
JUMLAH PER SAJIAN / AMOUNT PER SERVING	
Energi Total / Total Energy	70 kkal
Energi dari Lemak / Energy from Fat	20 kkal

- a. Apabila dalam bungkus kemasan tersebut tertulis takaran kemasan seberat 110g. Berapa Energi total per kemasan yang akan dihasilkan menurut tabel nutrisi di atas?
 - b. Dari yang telah kamu kerjakan, konsep apa yang kamu gunakan untuk proses penyelesaian soal di atas? Berikan alasannya!
 - c. Tulislah kesimpulan dari apa yang kamu kerjakan!
2. Dalam rangka pembangunan jalan, seorang kontraktor memperkirakan akan selesai pengerjaannya dalam waktu satu setengah bulan dengan 20 pekerja. Akan tetapi, setelah 15 hari pengerjaan ternyata pekerjaan dihentikan selama 6 hari karena cuaca ekstrem. Sehingga kontraktor harus menambahkan beberapa pekerja untuk dapat menyelesaikan pembangunan jalan dengan tepat waktu.

- a. Berapa pekerja yang harus ditambahkan oleh kontraktor tersebut agar pembangunan jalan bisa selesai dengan tepat waktu?
 - b. Apakah kamu yakin dengan jawabanmu? Berikan alasannya!
5. Salah satu Provinsi di Indonesia yang pernah menjadi ibu kota negara Indonesia adalah Daerah Istimewa Yogyakarta. Perhatikan peta Provinsi DI.Yogyakarta di bawah ini!



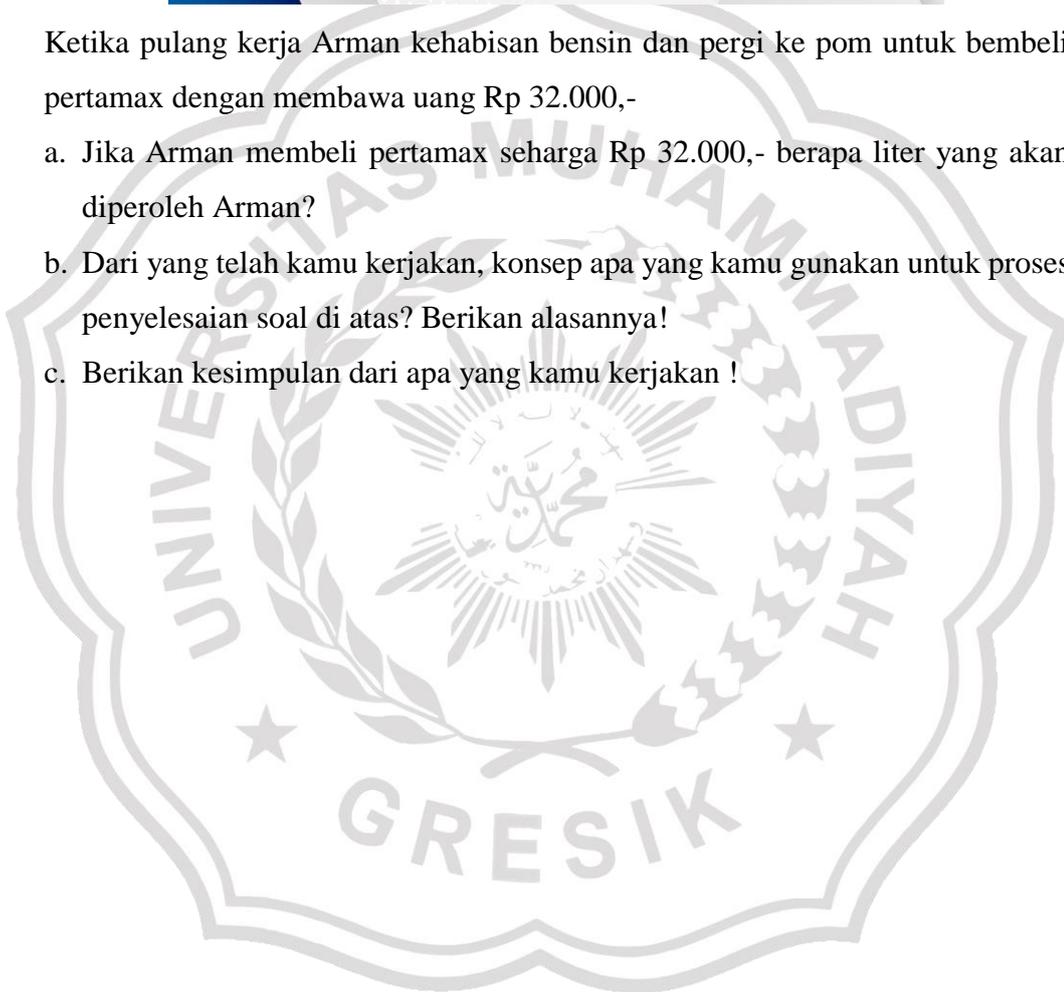
- a. Aisyah ingin pergi ke pantai Parangtritis Yogyakarta. Sebelum itu dia melihat peta terlebih dahulu. Jika pada peta digambarkan bahwa jarak bandara Adi Sucipto dan Parangtritis berjarak 12 cm. Maka berapa jarak sebenarnya antara Parangtritis Yogyakarta dengan bandara Adi Sucipto?
 - b. Bagaimana anda bisa yakin dengan apa yang anda kerjakan? Jelaskan alasannya!
4. Pada tanggal 3 Januari 2023, PT Pertamina Patra Niaga meresmikan penyesuaian tarif harga BBM perliter yaitu dapat dilihat pada gambar di bawah ini!

**RESMI TURUN
HARGA **BBM****
JANUARI 2023

	Harga Lama	Harga Baru	SELISIH
	Rp 13.900	Rp 12.800	Rp 1.100
	Rp 15.200	Rp 14.050	Rp 1.150
	Rp 18.800	Rp 16.750	Rp 2.150
	Rp 18.300	Rp 16.150	Rp 2.050

Ketika pulang kerja Arman kehabisan bensin dan pergi ke pom untuk membeli pertamax dengan membawa uang Rp 32.000,-

- a. Jika Arman membeli pertamax seharga Rp 32.000,- berapa liter yang akan diperoleh Arman?
- b. Dari yang telah kamu kerjakan, konsep apa yang kamu gunakan untuk proses penyelesaian soal di atas? Berikan alasannya!
- c. Berikan kesimpulan dari apa yang kamu kerjakan !

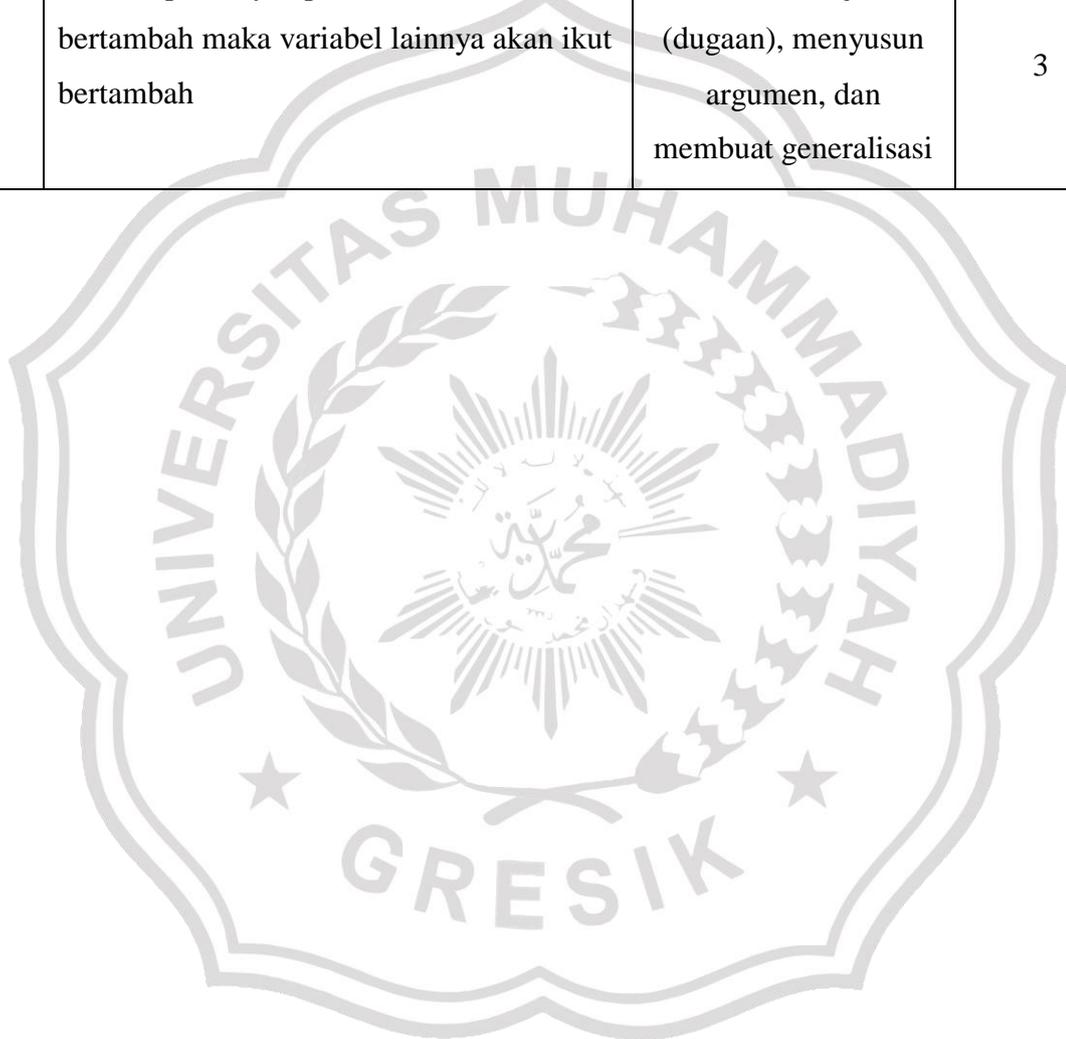


**RUBRIK PENILAIAN SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS PESERTA DIDIK**

No	Alternatif Jawaban	Indikator Komunikasi Matematis	Skor Maksimal
1	<p>a. Dari tabel tersebut diketahui takaran per sajian = 14g energi per sajian = 70 kkl takaran per kemasan =110g Energi total per kemasan = ? Sehingga dapat dimisalkan $a = \text{jumlah takaran}$ $b = \text{banyak energi}$ Maka $a_1 = 14$ $b_1 = 70$ $a_2 = 110$</p>	<p>Menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, grafik, dan ekspresi aljabar</p>	3
	<p>Maka $a_1 = 14$ $b_1 = 70$ $a_2 = 110$ Sehingga $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$ $\frac{14}{70} = \frac{110}{x}$ $14x = 7.700$ $x = \frac{7.700}{14}$ $x = 550$</p>	<p>Menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa ataupun simbol matematis atau menyusun model dari suatu peristiwa yang terjadi.</p>	3

	Sehingga energi yang diperoleh perkemasan adalah 550kkl		
	b. perbandingan senilai, karena dilihat dari soal bahwa semakin besar berat takaran perkemasan maka akan semakin besar juga kalori yang dihasilkan	Melukiskan atau mempresentasikan benda nyata, diagram ataupun gambar ke dalam ide matematis	3
	c. kesimpulannya apabila variabel satu bertambah maka variabel lainnya akan ikut bertambah	Membuat konjektur (dugaan), menyusun argumen, dan membuat generalisasi	3
4	<p>a. Diketahui harga pertamax perliter = 12.800 uang yang dibawa Arman = 32.000 sehingga dapat dimisalkan $a = \text{jumlah liter pertamax}$ $b = \text{harga pertamax}$ Maka $a_1 = 1$ $b_1 = 12.800$ $a_2 = ?$ $b_2 = 32.000$</p>	Menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, grafik, dan ekspresi aljabar	3
	$\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$ $\frac{1}{12.800} = \frac{x}{32.000}$ $32.000 = 12.800x$ $x = \frac{32.000}{12.800}$ $x = 2,5 \text{ liter}$	Menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa ataupun simbol matematis atau menyusun model dari suatu peristiwa yang terjadi.	3

	b. perbandingan senilai, karena dilihat dari soal bahwa semakin besar nominal uang Arman untuk membeli pertamax maka semakin banyak liter pertamax yang didapat Arman	Menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, grafik, dan ekspresi aljabar	3
	c. kesimpulannya apabila variabel satu bertambah maka variabel lainnya akan ikut bertambah	Membuat konjektur (dugaan), menyusun argumen, dan membuat generalisasi	3



**RUBRIK PENILAIAN TES KEMAMPUAN PENYELESAIAN MASALAH
MATEMATIKA**

No	Indikator Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika	Alternatif Jawaban	Skor Maksimal
2.	Memahami masalah	<p>a. Diketahui :</p> <p>Target waktu = 45 hari</p> <p>Pekerja = 20 orang</p> <p>Pada hari ke-15 pekerjaan dihentikan = $45 - 15 = 30$ hari (dengan 20 pekerja)</p> <p>Jeda dihentikan 6 hari</p> <p>Sehingga sisa hari $30 - 6 = 24$ hari</p> <p>Berapa pekerja lagi yang dibutuhkan agar tepat waktu?</p>	3
	Menyusun rencana pemecahan	<p>Sehingga dapat dimisalkan</p> <p>$a = \text{waktu penyelesaian}$</p> <p>$b = \text{banyak pekerja}$</p> <p>Maka</p> <p>$a_1 = 30$</p> <p>$b_1 = 20$</p> <p>$a_2 = 24$</p> <p>$b_2 = ?$</p>	3
	Melaksanakan rencana pemecahan	$\frac{a_1}{b_2} = \frac{a_2}{b_1}$ $\frac{30}{x} = \frac{24}{20}$ $24x = 600$ $x = \frac{600}{24}$	3

		$x = 25$ Jadi pekerja yang harus ditambahkan adalah $25 - 20 = 5$ orang	
	Melihat kembali solusi yang diperoleh	Yakin, dengan cara membuktikan kembali hasil yang diperoleh dengan cara memasukkan hasil tersebut ke dalam model matematisnya kemudian menghitungnya untuk memperoleh hasil akhir yang sama, $\frac{a_1}{b_2} = \frac{a_2}{b_1}$ $\frac{30}{x} = \frac{24}{20}$ $600 = 600$	3
3	Memahami masalah	Diketahui $JP = 12$ cm $s = 1: 1.300.000$ Ditanya $JS = ?$	3
	Menyusun rencana pemecahan	$JS = \frac{JP}{s}$	3
	Melaksanakan rencana pemecahan	$JS = \frac{12}{\frac{1}{1.300.000}}$ $JS = 12 \times \frac{1.300.000}{1}$ $JS = 15.600.000 \text{ cm} = 156 \text{ km}$	3
	Melihat kembali solusi yang diperoleh	Dengan cara membuktikan kembali hasil yang diperoleh	3

	<p>dengan cara memasukkan hasil tersebut ke dalam model matematisnya kemudian menghitungnya untuk memperoleh hasil akhir yang sama</p> $JS = \frac{JP}{s}$ $15.600.000 = \frac{12}{1} \times \frac{1.300.000}{1}$ $15.600.000 = 12 \times \frac{1.300.000}{1}$ $15.600.000 = 15.600.000$	
--	--	--



Lampiran 21

Data Uji coba Kuesioner Kemandirian Belajar Peserta Didik

Sampel	X1			X2			X3			X4			X5			X6			Jumlah		
	Butir1	Butir4	Butir6	Butir10	Butir8	Butir10	Butir17	Butir11	Butir12	Butir18	Butir7	Butir13	Butir14	Butir2	Butir3	Butir5	Butir20	Butir9	Butir15	Butir19	Skor
x1	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	82
x2	5	5	5	3	3	5	5	3	5	3	3	5	3	3	5	5	3	3	5	3	80
x3	3	5	3	5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	3	84
x4	3	5	4	4	3	5	5	5	5	3	5	5	4	4	4	5	3	5	5	3	85
x5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	3	5	3	3	4	4	4	3	4	4	3	81
x6	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	85
x7	3	4	4	5	3	5	5	5	5	3	3	4	5	3	3	5	5	4	5	3	82
x8	3	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	3	3	4	4	2	3	4	2	74
x9	4	4	4	3	4	4	4	5	4	2	3	4	2	3	2	3	4	4	4	4	71
x10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100
x11	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83
x12	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	88
x13	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	54
x14	4	4	4	4	3	5	4	4	5	3	4	5	5	5	3	4	5	4	4	4	83
x15	5	4	5	3	4	5	5	4	5	4	3	2	2	3	5	5	3	5	4	5	81
x16	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	5	78
x17	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	75
x18	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	73
x19	5	4	4	4	3	4	4	4	5	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	78
x20	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	80
x21	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	80
x22	4	4	4	2	2	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	77
x23	4	3	4	2	2	3	4	5	4	5	4	5	3	5	2	3	2	5	3	2	70
x24	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	75
x25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100
x26	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	5	5	4	2	4	5	3	3	5	3	76
x27	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	68
x28	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	88
x29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78
x30	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	5	75

	Sig. (2-tailed)	.694	.001	.283	.006	.418	.349	.335	.005	.047	.009		.004	.018	.011	.042	.489	.531	.185	.061	.531	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir13	Pearson Correlation	.009	.529(**)	.131	.226	-.145	.275	.137	.293	.388(*)	.343	.515(**)	1	.545(**)	.369(*)	.062	.066	.209	.208	.384(*)	.056	.482(**)
	Sig. (2-tailed)	.961	.003	.490	.229	.444	.141	.470	.116	.034	.063	.004		.002	.045	.744	.729	.267	.271	.036	.768	.007
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir14	Pearson Correlation	-.172	.362(*)	-.012	.491(**)	.021	.155	.024	.208	.274	.468(**)	.429(*)	.545(**)	1	.498(**)	.216	.239	.570(**)	.235	.484(**)	.196	.548(**)
	Sig. (2-tailed)	.363	.049	.950	.006	.912	.415	.902	.269	.143	.009	.018	.002		.005	.251	.204	.001	.211	.007	.299	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir2	Pearson Correlation	.229	.296	.061	.230	.218	.016	-.034	.349	.224	.522(**)	.459(*)	.369(*)	.498(**)	1	.098	-.187	.347	.492(**)	-.059	.249	.480(**)
	Sig. (2-tailed)	.224	.112	.751	.222	.248	.933	.858	.059	.234	.003	.011	.045	.005		.606	.322	.060	.006	.759	.185	.007
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir3	Pearson Correlation	.301	.625(**)	.293	.416(*)	.428(*)	.430(*)	.309	.079	.436(*)	.378(*)	.374(*)	.062	.216	.098	1	.554(**)	.049	.180	.561(**)	.307	.605(**)
	Sig. (2-tailed)	.105	.000	.116	.022	.018	.018	.096	.680	.016	.040	.042	.744	.251	.606		.001	.797	.340	.001	.099	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir5	Pearson Correlation	.249	.428(*)	.502(**)	.171	.149	.682(**)	.561(**)	.064	.391(*)	.148	.131	.066	.239	-.187	.554(**)	1	.217	.256	.604(**)	.154	.534(**)
	Sig. (2-tailed)	.185	.018	.005	.366	.431	.000	.001	.737	.032	.434	.489	.729	.204	.322	.001		.250	.172	.000	.415	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir20	Pearson Correlation	.156	.329	.206	.446(*)	.401(*)	.341	.075	.084	.093	.114	.119	.209	.570(**)	.347	.049	.217	1	.163	.220	.623(**)	.525(**)
	Sig. (2-tailed)	.410	.076	.275	.014	.028	.065	.694	.659	.624	.548	.531	.267	.001	.060	.797	.250		.390	.243	.000	.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir9	Pearson Correlation	.372(*)	.266	.379(*)	.113	.199	.225	.171	.410(*)	.403(*)	.499(**)	.249	.208	.235	.492(**)	.180	.256	.163	1	.156	.215	.534(**)
	Sig. (2-tailed)	.043	.156	.039	.553	.291	.233	.365	.024	.027	.005	.185	.271	.211	.006	.340	.172	.390		.411	.254	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir15	Pearson Correlation	.073	.736(**)	.377(*)	.525(**)	.160	.530(**)	.431(*)	.322	.563(**)	.130	.347	.384(*)	.484(**)	-.059	.561(**)	.604(**)	.220	.156	1	.062	.637(**)
	Sig. (2-tailed)	.703	.000	.040	.003	.399	.003	.017	.083	.001	.494	.061	.036	.007	.759	.001	.000	.243	.411		.745	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir19	Pearson Correlation	.379(*)	.328	.210	.203	.436(*)	.237	.117	-.036	.237	.184	.119	.056	.196	.249	.307	.154	.623(**)	.215	.062	1	.480(**)
	Sig. (2-tailed)	.039	.077	.264	.282	.016	.207	.537	.852	.208	.330	.531	.768	.299	.185	.099	.415	.000	.254	.745		.007
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Jumlahskor	Pearson Correlation	.494(**)	.839(**)	.640(**)	.617(**)	.521(**)	.688(**)	.590(**)	.578(**)	.731(**)	.443(*)	.597(**)	.482(**)	.548(**)	.480(**)	.605(**)	.534(**)	.525(**)	.534(**)	.637(**)	.480(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.006	.000	.000	.000	.003	.000	.001	.001	.000	.014	.001	.007	.002	.007	.000	.002	.003	.002	.000	.007	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 23

Data Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Sampel	soal1				soal4				Jumlahskor
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y1	Y2	Y3	Y4	
1	3	3	2	2	3	3	2	2	20
2	3	3	2	2	3	3	2	2	20
3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
4	3	1	1	3	3	1	1	3	16
5	3	3	2	2	3	3	2	2	20
6	3	3	2	2	3	3	2	2	20
7	3	3	3	3	3	3	3	3	24
8	3	1	1	1	3	1	1	1	12
9	3	3	2	2	3	3	2	2	20
10	3	3	3	3	3	3	3	3	24
11	1	1	2	1	1	1	2	1	10
12	3	3	2	2	3	3	2	2	20
13	3	3	1	3	3	3	1	3	20
14	3	3	2	2	3	3	2	2	20
15	3	3	3	3	3	3	3	3	24
16	3	1	2	2	3	3	2	2	18
17	3	3	1	2	3	3	1	2	18
18	2	3	1	2	2	3	1	2	16
19	3	3	2	2	3	3	2	2	20
20	3	3	1	2	3	3	2	3	20
21	3	3	1	3	3	3	1	3	20
22	3	3	0	0	3	3	0	0	12
23	1	1	1	2	1	1	1	2	10
24	3	3	3	3	3	3	3	3	24
25	3	3	2	1	3	3	2	1	18
26	2	3	1	1	2	3	1	1	14
27	3	3	2	1	3	3	2	1	18
28	2	3	2	1	2	3	2	1	16
29	3	3	2	1	3	3	0	0	15
30	3	3	1	3	3	3	1	3	20

Lampiran 24

Output Hasil Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis

Correlations

		soal1Y1	soal1Y2	soal1Y3	soal1Y4	soal4Y1	soal4Y2	Soal4Y3	soal4Y4	Jumlahskor
soal1Y1	Pearson Correlation	1	.454*	.186	.292	1.000**	.538**	.156	.267	.656**
	Sig. (2-tailed)		.012	.326	.117	.000	.002	.409	.154	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
soal1Y2	Pearson Correlation	.454*	1	.216	.110	.454*	.877**	.183	.100	.598**
	Sig. (2-tailed)	.012		.253	.564	.012	.000	.333	.599	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
soal1Y3	Pearson Correlation	.186	.216	1	.376*	.186	.266	.869**	.294	.661**
	Sig. (2-tailed)	.326	.253		.041	.326	.155	.000	.115	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
soal1Y4	Pearson Correlation	.292	.110	.376*	1	.292	.120	.452*	.959**	.720**
	Sig. (2-tailed)	.117	.564	.041		.117	.527	.012	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
soal4Y1	Pearson Correlation	1.000**	.454*	.186	.292	1	.538**	.156	.267	.656**
	Sig. (2-tailed)	.000	.012	.326	.117		.002	.409	.154	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
soal4Y2	Pearson Correlation	.538**	.877**	.266	.120	.538**	1	.233	.110	.645**
	Sig. (2-tailed)	.002	.000	.155	.527	.002		.215	.564	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal4Y3	Pearson Correlation	.156	.183	.869**	.452*	.156	.233	1	.504**	.706**
	Sig. (2-tailed)	.409	.333	.000	.012	.409	.215		.005	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
soal4Y4	Pearson Correlation	.267	.100	.294	.959**	.267	.110	.504**	1	.705**
	Sig. (2-tailed)	.154	.599	.115	.000	.154	.564	.005		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Jumlahskor	Pearson Correlation	.656**	.598**	.661**	.720**	.656**	.645**	.706**	.705**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Lampiran 25

Data Uji Coba Tes Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika

Sampel	soal2				soal3				Jumlah Skor
	Y5	Y6	Y7	Y8	Y5	Y6	Y7	Y8	
1	3	3	3	2	3	3	2	2	21
2	0	3	3	2	3	3	2	0	16
3	1	1	1	1	3	3	3	2	15
4	3	3	3	3	3	3	3	3	24
5	3	3	3	2	0	0	0	0	11
6	3	3	3	0	3	3	2	0	17
7	3	3	3	2	3	3	3	2	22
8	3	3	3	2	3	3	3	3	23
9	3	3	3	3	3	3	3	3	24
10	3	3	3	3	3	3	2	2	22
11	1	1	1	1	3	3	2	2	14
12	3	3	3	3	3	3	3	3	24
13	3	3	3	3	3	3	2	2	22
14	1	1	1	1	3	3	3	3	16
15	2	2	3	3	0	0	0	0	10
16	3	3	3	3	3	3	3	3	24
17	1	1	1	1	0	0	0	0	4
18	3	3	3	0	3	3	3	0	18
19	3	3	3	3	3	3	2	2	22
20	3	3	3	3	3	3	3	3	24
21	1	1	1	1	3	3	3	3	16
22	3	3	3	3	3	3	2	2	22
23	3	3	3	3	3	3	3	3	24
24	3	3	3	3	3	3	2	2	22
25	1	1	1	0	3	3	2	0	11
26	1	1	1	1	3	3	3	3	16
27	0	0	0	0	3	3	3	3	12
28	3	3	3	3	3	3	2	2	22
29	3	3	3	0	3	3	2	0	17
30	3	3	3	2	3	3	2	2	21

Lampiran 26

Output Hasil Coba Tes Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika

Correlations

		S2Y5	S2Y6	S2Y7	S2Y8	S375	S3Y6	S3Y7	S3Y8	Jumlahskor
S2Y5	Pearson Correlation	1	.857**	.844**	.535**	.096	.096	.022	.095	.692**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.002	.612	.612	.910	.618	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S2Y6	Pearson Correlation	.857**	1	.982**	.592**	.140	.140	-.008	-.059	.703**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.001	.461	.461	.967	.757	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S2Y7	Pearson Correlation	.844**	.982**	1	.624**	.035	.035	-.097	-.113	.643**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.855	.855	.612	.553	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S2Y8	Pearson Correlation	.535**	.592**	.624**	1	-.029	-.029	-.039	.408*	.629**
	Sig. (2-tailed)	.002	.001	.000		.878	.878	.836	.025	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S375	Pearson Correlation	.096	.140	.035	-.029	1	1.000**	.847**	.515**	.659**
	Sig. (2-tailed)	.612	.461	.855	.878		.000	.000	.004	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S3Y6	Pearson Correlation	.096	.140	.035	-.029	1.000**	1	.847**	.515**	.659**
	Sig. (2-tailed)	.612	.461	.855	.878	.000		.000	.004	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S3Y7	Pearson Correlation	.022	-.008	-.097	-.039	.847**	.847**	1	.704**	.606**
	Sig. (2-tailed)	.910	.967	.612	.836	.000	.000		.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S3Y8	Pearson Correlation	.095	-.059	-.113	.408*	.515**	.515**	.704**	1	.608**
	Sig. (2-tailed)	.618	.757	.553	.025	.004	.004	.000		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Jumlahskor	Pearson Correlation	.692**	.703**	.643**	.629**	.659**	.659**	.606**	.608**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 27

Data Skor Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas VII di SMP se Kecamatan Dudusampeyan

Sampel	X1				X2			X3			X4			X5					X6			Konversi Soal										
	Butir 1	Butir 4	Butir 6	Butir 16	Butir 8	Butir 10	Butir 17	Butir 11	Butir 12	Butir 18	Butir 7	Butir 13	Butir 14	Butir 2	Butir 3	Butir 5	Butir 20	Butir 9	Butir 15	Butir 19	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1	3	2	4	5	4	3	4	3	5	5	3	4	4	2	4	2	3	4	4	4	14	11	13	11	11	12	42	44	52	44	33	48
2	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	14	12	13	12	15	12	42	48	52	48	45	48
3	4	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	14	11	13	12	15	12	42	44	52	48	45	48
4	2	1	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	2	4	4	4	3	4	11	12	13	13	14	11	33	48	52	52	42	44
5	4	5	4	4	3	4	3	4	4	3	2	4	4	4	5	4	2	4	4	4	17	10	11	10	15	12	51	40	44	40	45	48
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	16	12	12	12	16	12	48	48	48	48	48	48
7	3	4	3	5	4	1	3	3	3	5	5	5	4	4	3	2	4	4	3	4	15	8	11	14	13	11	45	32	44	56	39	44
8	5	3	3	4	5	4	4	4	5	4	3	3	4	3	4	3	3	5	4	4	15	13	13	10	13	13	45	52	52	40	39	52
9	3	4	3	5	5	3	3	4	5	5	4	3	5	4	4	3	3	3	5	4	15	11	14	12	14	12	45	44	56	48	42	48
10	2	2	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	4	2	3	2	4	3	4	3	12	11	12	12	11	10	36	44	48	48	33	40
11	3	4	4	4	4	5	2	3	3	4	5	5	4	4	3	3	3	4	3	4	15	11	10	14	13	11	45	44	40	56	39	44
12	2	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	5	5	5	4	3	4	4	5	15	12	11	14	17	13	45	48	44	56	51	52
13	3	4	5	3	5	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	5	15	12	13	13	15	12	45	48	52	52	45	48
14	5	5	4	4	4	3	3	3	5	5	4	3	1	4	4	3	3	4	3	3	18	10	13	8	14	10	54	40	52	32	42	40
15	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	18	11	11	13	14	11	54	44	44	52	42	44
16	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	2	5	3	4	16	10	12	11	12	12	48	40	48	44	36	48
17	3	1	5	5	4	3	4	3	5	5	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	14	11	13	11	14	12	42	44	52	44	42	48
18	3	3	5	5	5	2	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	16	11	14	13	15	11	48	44	56	52	45	44
19	2	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	10	10	11	10	14	12	30	40	44	40	42	48
20	2	2	4	3	4	2	4	2	2	4	4	2	3	4	4	2	4	1	2	2	11	10	8	9	14	5	33	40	32	36	42	20
21	4	4	2	4	4	4	4	4	5	4	2	3	4	5	5	4	4	4	4	4	14	12	13	9	18	12	42	48	52	36	54	48

22	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	19	12	14	13	18	12	57	48	56	52	54	48
23	2	2	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	2	4	12	11	10	10	13	9	36	44	40	40	39	36
24	5	3	5	4	5	1	4	4	4	4	2	3	5	4	4	2	4	3	4	4	17	10	12	10	14	11	51	40	48	40	42	44
25	3	4	4	4	5	3	4	2	5	4	4	5	4	4	4	3	3	5	3	4	15	12	11	13	14	12	45	48	44	52	42	48
26	5	3	4	3	5	3	4	4	5	5	5	4	4	4	2	3	4	4	3	5	15	12	14	13	13	12	45	48	56	52	39	48
27	4	3	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	2	4	5	4	16	13	14	12	15	13	48	52	56	48	45	52
28	5	3	3	4	5	3	4	3	5	4	5	4	4	4	2	3	4	5	3	4	15	12	12	13	13	12	45	48	48	52	39	48
29	3	3	2	4	5	4	5	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	12	14	12	13	16	11	36	56	48	52	48	44
30	2	2	4	5	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	13	10	12	11	16	13	39	40	48	44	48	52
31	4	2	4	5	5	2	4	4	5	5	4	5	4	3	3	2	3	4	4	4	15	11	14	13	11	12	45	44	56	52	33	48
32	4	3	3	4	4	3	4	4	5	5	5	3	3	3	3	4	4	5	3	4	14	11	14	11	14	12	42	44	56	44	42	48
33	2	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	11	11	11	10	13	11	33	44	44	40	39	44
34	4	2	3	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	3	3	1	4	4	2	4	14	13	14	13	11	10	42	52	56	52	33	40
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	16	12	12	12	16	10	48	48	48	48	48	40
36	3	3	4	3	5	3	5	4	5	4	4	4	4	5	4	3	3	4	3	4	13	13	13	12	15	11	39	52	52	48	45	44
37	3	2	3	4	4	2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	12	10	12	13	16	15	36	40	48	52	48	60
38	4	3	3	5	5	2	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	5	4	5	15	11	14	13	15	14	45	44	56	52	45	56
39	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	16	11	15	13	16	11	48	44	60	52	48	44
40	4	2	4	4	5	3	4	1	5	4	4	2	4	3	3	2	2	4	4	4	14	12	10	10	10	12	42	48	40	40	30	48
41	4	3	4	3	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	14	13	15	13	17	13	42	52	60	52	51	52
42	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3	2	5	3	4	14	12	12	15	13	12	42	48	48	60	39	48
43	4	4	4	4	5	3	3	1	5	4	4	2	4	3	3	2	2	4	4	4	16	11	10	10	10	12	48	44	40	40	30	48
44	4	3	4	4	5	2	4	5	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	15	11	14	11	15	11	45	44	56	44	45	44
45	4	3	4	5	4	2	4	5	4	4	4	3	4	5	5	2	4	4	2	4	16	10	13	11	16	10	48	40	52	44	48	40

46	4	3	5	4	4	2	4	4	4	5	4	2	4	5	5	1	4	4	3	5	16	10	13	10	15	12	48	40	52	40	45	48	
47	2	1	3	4	4	2	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	5	2	4	10	10	12	12	15	11	30	40	48	48	45	44	
48	4	4	2	5	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	3	5	2	5	15	11	12	10	12	12	45	44	48	40	36	48	
49	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	16	13	14	13	17	13	48	52	56	52	51	52	
50	2	2	3	4	4	2	2	4	4	4	5	1	3	4	4	4	4	3	4	3	11	8	12	9	16	10	33	32	48	36	48	40	
51	2	1	4	4	5	3	4	4	4	5	2	3	4	5	3	4	4	4	2	3	11	12	13	9	16	9	33	48	52	36	48	36	
52	2	1	5	1	4	2	4	5	4	5	4	1	5	3	4	1	5	4	2	4	9	10	14	10	13	10	27	40	56	40	39	40	
53	4	4	2	4	4	4	5	5	5	3	4	4	3	4	2	5	4	2	2	4	14	13	13	11	15	8	42	52	52	44	45	32	
54	4	4	3	5	4	5	5	5	3	4	4	2	5	3	5	3	5	3	4	4	16	14	12	11	16	11	48	56	48	44	48	44	
55	2	2	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	2	5	3	13	13	14	15	16	10	39	52	56	60	48	40	
56	4	3	3	4	4	5	5	3	4	3	3	5	4	4	4	2	3	4	2	5	14	14	10	12	13	11	42	56	40	48	39	44	
57	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	2	5	2	4	12	12	12	11	12	11	36	48	48	44	36	44	
58	3	1	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	10	10	8	11	15	13	30	40	32	44	45	52	
59	4	5	4	5	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4	3	2	2	4	3	4	18	11	14	13	11	11	54	44	56	52	33	44	
60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	20	15	15	15	20	15	60	60	60	60	60	60	
61	5	4	4	5	5	4	3	2	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	3	18	12	10	11	17	10	54	48	40	44	51	40	
62	5	1	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	4	3	4	15	15	14	12	17	11	45	60	56	48	51	44
63	3	3	4	4	3	4	3	1	5	4	4	2	4	4	4	4	4	5	3	3	14	10	10	10	16	11	42	40	40	40	48	44	
64	2	4	4	2	4	2	3	4	4	2	4	2	4	4	4	2	3	4	2	3	12	9	10	10	13	9	36	36	40	40	39	36	
65	5	3	2	3	3	3	4	4	5	5	3	3	5	4	4	3	4	4	3	4	13	10	14	11	15	11	39	40	56	44	45	44	
66	4	5	2	2	4	4	1	4	5	4	1	3	2	3	3	2	3	4	3	2	13	9	13	6	11	9	39	36	52	24	33	36	
67	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	3	4	3	3	2	4	3	2	16	11	13	10	12	9	48	44	52	40	36	36	
68	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	3	4	17	12	12	11	14	11	51	48	48	44	42	44	
69	4	4	1	4	5	5	1	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	13	11	15	14	17	15	39	44	60	56	51	60	

70	4	5	1	4	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	14	12	15	15	16	15	42	48	60	60	48	60
71	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	14	11	12	11	16	13	42	44	48	44	48	52
72	3	3	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	14	9	12	11	15	12	42	36	48	44	45	48
73	4	4	5	2	4	4	4	3	2	3	4	2	3	4	4	3	1	4	3	3	15	12	8	9	12	10	45	48	32	36	36	40
74	4	3	4	5	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	16	12	12	11	14	11	48	48	48	44	42	44
75	3	2	3	5	4	2	4	4	4	5	4	2	2	5	5	4	4	4	3	4	13	10	13	8	18	11	39	40	52	32	54	44
76	4	4	4	4	4	3	2	1	2	3	3	3	4	3	3	2	1	4	3	3	16	9	6	10	9	10	48	36	24	40	27	40
77	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	16	12	12	12	16	12	48	48	48	48	48	48
78	4	4	4	3	4	3	2	4	2	2	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4	15	9	8	9	16	11	45	36	32	36	48	44
79	3	4	4	2	4	3	2	3	4	4	5	4	4	4	4	2	3	4	4	4	13	9	11	13	13	12	39	36	44	52	39	48
80	4	4	4	2	4	3	2	4	3	4	4	3	5	4	4	4	3	4	3	2	14	9	11	12	15	9	42	36	44	48	45	36
81	2	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	2	4	4	4	3	3	4	3	4	13	12	13	11	14	11	39	48	52	44	42	44
82	2	3	4	3	4	3	4	2	4	2	3	3	4	4	3	3	1	4	3	2	12	11	8	10	11	9	36	44	32	40	33	36
83	3	3	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	14	11	12	13	15	12	42	44	48	52	45	48
84	3	3	4	5	4	5	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	3	4	3	4	15	12	12	14	16	11	45	48	48	56	48	44
85	5	3	4	5	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	4	17	11	10	12	12	10	51	44	40	48	36	40
86	4	2	2	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	12	11	10	11	16	11	36	44	40	44	48	44
87	3	3	2	3	3	4	3	5	5	4	5	2	3	4	3	3	3	4	3	4	11	10	14	10	13	11	33	40	56	40	39	44
88	5	3	3	4	4	2	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	2	4	15	10	13	14	17	10	45	40	52	56	51	40
89	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	16	12	12	12	16	12	48	48	48	48	48	48
90	2	3	4	4	4	3	2	3	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	13	9	10	13	15	11	39	36	40	52	45	44
91	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	14	13	12	14	15	12	42	52	48	56	45	48
92	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	2	3	4	3	3	16	13	12	13	13	10	48	52	48	52	39	40
93	3	3	4	4	5	4	3	4	4	3	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	14	12	11	13	15	12	42	48	44	52	45	48

94	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	2	4	4	5	4	5	5	3	4	17	14	13	11	18	12	51	56	52	44	54	48
95	3	3	5	2	5	3	4	5	5	4	5	5	5	3	5	3	5	5	4	4	13	12	14	15	16	13	39	48	56	60	48	52
96	5	2	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	2	4	4	4	4	15	13	13	13	14	12	45	52	52	52	42	48
97	4	2	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	2	4	4	3	4	14	13	12	13	14	11	42	52	48	52	42	44
98	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	5	5	4	5	4	3	3	4	2	4	13	12	11	14	15	10	39	48	44	56	45	40
99	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	16	13	12	13	16	10	48	52	48	52	48	40	
100	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	15	11	12	9	16	10	45	44	48	36	48	40
101	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	15	12	11	10	16	12	45	48	44	40	48	48
102	5	5	5	5	5	3	3	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	3	4	4	20	11	14	13	18	11	60	44	56	52	54	44
103	4	3	4	5	3	3	4	4	3	4	3	2	4	4	3	2	5	3	3	4	16	10	11	9	14	10	48	40	44	36	42	40
104	4	4	4	4	5	3	3	3	5	4	5	5	5	4	4	3	3	4	4	5	16	11	12	15	14	13	48	44	48	60	42	52
105	2	5	3	5	3	3	4	4	3	4	5	5	5	4	4	3	3	4	3	3	15	10	11	15	14	10	45	40	44	60	42	40
106	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	3	5	5	4	4	15	13	12	13	17	13	45	52	48	52	51	52
107	4	5	4	4	3	5	4	4	5	5	4	5	3	4	3	4	4	3	4	3	17	12	14	12	15	10	51	48	56	48	45	40
108	4	4	4	4	5	3	3	3	4	4	5	2	4	4	4	4	4	4	3	4	16	11	11	11	16	11	48	44	44	44	48	44
109	5	3	5	4	4	2	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	2	5	4	4	17	9	13	15	14	13	51	36	52	60	42	52
110	4	4	5	4	4	4	5	4	3	3	4	5	3	3	4	5	3	3	4	4	17	13	10	12	15	11	51	52	40	48	45	44
111	4	2	4	4	4	3	3	3	5	2	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	14	10	10	12	16	11	42	40	40	48	48	44
112	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	3	4	4	4	15	12	12	10	13	12	45	48	48	40	39	48
113	3	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	17	14	11	14	20	15	51	56	44	56	60	60
114	2	4	2	4	4	2	4	4	2	3	2	2	4	5	3	2	3	4	2	5	12	10	9	8	13	11	36	40	36	32	39	44
115	3	4	4	2	5	2	2	4	4	2	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	13	9	10	9	14	12	39	36	40	36	42	48
116	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	15	12	12	12	15	12	45	48	48	48	45	48
117	2	3	3	4	2	2	2	4	2	5	3	3	5	1	1	4	1	3	1	3	12	6	11	11	7	7	36	24	44	44	21	28

117	2	3	3	4	2	2	2	4	2	5	3	3	5	1	1	4	1	3	1	3	12	6	11	11	7	7	36	24	44	44	21	28
118	3	4	3	4	5	4	4	5	5	5	5	3	4	5	5	2	4	3	5	5	14	13	15	12	16	13	42	52	60	48	48	52
119	4	3	4	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	3	5	16	13	15	14	19	13	48	52	60	56	57	52
120	3	3	4	4	5	3	3	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	3	3	14	11	12	10	15	10	42	44	48	40	45	40
121	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	16	12	12	12	16	12	48	48	48	48	48	48
122	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3	2	4	3	3	4	12	11	12	12	13	10	36	44	48	48	39	40
123	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	4	3	2	4	3	2	3	12	9	6	8	13	8	36	36	24	32	39	32
124	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	16	13	12	15	18	13	48	52	48	60	54	52
125	3	4	4	4	4	2	2	4	1	4	4	2	2	5	4	3	3	3	4	2	15	8	9	8	15	9	45	32	36	32	45	36
126	3	3	4	4	5	3	4	3	2	4	5	1	3	4	4	2	4	4	2	3	14	12	9	9	14	9	42	48	36	36	42	36
127	2	1	3	4	5	2	4	3	4	3	5	3	3	5	3	2	4	4	2	4	10	11	10	11	14	10	30	44	40	44	42	40
128	3	3	4	2	4	4	4	4	2	5	2	3	2	4	5	3	3	2	3	3	12	12	11	7	15	8	36	48	44	28	45	32
129	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	16	15	13	13	18	13	48	60	52	52	54	52
130	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	5	5	4	4	5	2	4	5	2	3	14	11	10	14	15	10	42	44	40	56	45	40
131	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	15	10	11	11	16	11	45	40	44	44	48	44
132	5	3	2	4	4	3	4	3	3	4	4	2	4	4	4	3	3	4	2	4	14	11	10	10	14	10	42	44	40	40	42	40
133	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	16	12	12	12	16	12	48	48	48	48	48	48
134	3	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	16	14	13	12	15	13	48	56	52	48	45	52
135	4	4	4	4	4	3	2	3	3	5	4	3	5	4	4	5	3	5	2	5	16	9	11	12	16	12	48	36	44	48	48	48
136	4	2	4	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	3	1	5	4	4	14	12	15	15	12	13	42	48	60	60	36	52
137	4	3	5	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	2	5	2	4	16	11	12	12	14	11	48	44	48	48	42	44
138	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	2	4	3	4	16	10	12	13	13	11	48	40	48	52	39	44
139	4	4	2	4	5	4	4	5	2	5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	14	13	12	12	14	12	42	52	48	48	42	48
140	3	2	4	5	5	3	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	14	13	15	11	16	11	42	52	60	44	48	44

141	4	5	3	4	4	4	3	2	2	5	4	3	4	5	5	2	3	1	5	5	16	11	9	11	15	11	48	44	36	44	45	44
142	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	2	2	4	4	2	16	12	11	10	12	10	48	48	44	40	36	40
143	5	5	5	4	4	2	4	5	4	5	5	5	2	4	3	4	3	4	4	4	19	10	14	12	14	12	57	40	56	48	42	48
144	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	16	13	15	12	18	12	48	52	60	48	54	48



Lampiran 28

Data Skor Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik

Sampel	soal2				soal3				Y1	Y2	Y3	Y4	Konversi Soal			
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y1	Y2	Y3	Y4					Y1	Y2	Y3	Y4
1	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
2	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
3	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
4	2	3	2	2	3	3	2	3	5	6	4	5	50	60	40	50
5	3	3	3	1	3	3	3	1	6	6	6	2	60	60	60	20
6	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
7	3	3	2	2	3	3	2	3	6	6	4	5	60	60	40	50
8	3	3	1	1	3	3	1	1	6	6	2	2	60	60	20	20
9	2	3	3	3	3	3	3	3	5	6	6	6	50	60	60	60
10	3	3	2	1	3	3	2	1	6	6	4	2	60	60	40	20
11	3	3	2	1	3	3	2	1	6	6	4	2	60	60	40	20
12	2	3	2	2	3	3	2	2	5	6	4	4	50	60	40	40
13	2	1	2	3	2	3	2	2	4	4	4	5	40	40	40	50
14	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
15	3	3	3	2	3	3	3	2	6	6	6	4	60	60	60	40
16	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
17	3	3	2	3	3	3	2	2	6	6	4	5	60	60	40	50
18	2	3	1	1	3	3	2	1	5	6	3	2	50	60	30	20
19	3	3	2	2	2	3	2	3	5	6	4	5	50	60	40	50
20	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60

21	3	3	1	1	3	3	2	2	6	6	3	3	60	60	30	30
22	3	3	3	3	2	3	3	3	5	6	6	6	50	60	60	60
23	3	3	2	3	3	3	2	1	6	6	4	4	60	60	40	40
24	3	3	1	1	3	3	1	1	6	6	2	2	60	60	20	20
25	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
26	2	1	2	3	3	3	2	3	5	4	4	6	50	40	40	60
27	3	3	1	2	3	3	1	2	6	6	2	4	60	60	20	40
28	3	3	3	3	2	2	2	1	5	5	5	4	50	50	50	40
29	2	3	2	2	3	3	2	3	5	6	4	5	50	60	40	50
30	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
31	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
32	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
33	2	3	2	3	3	3	2	3	5	6	4	6	50	60	40	60
34	3	3	2	2	3	3	2	2	6	6	4	4	60	60	40	40
35	2	1	2	2	3	3	2	2	5	4	4	4	50	40	40	40
36	3	3	2	3	3	2	2	3	6	5	4	6	60	50	40	60
37	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
38	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
39	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
40	3	3	2	2	3	3	2	2	6	6	4	4	60	60	40	40
41	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
42	3	3	3	3	3	2	2	2	6	5	5	5	60	50	50	50
43	3	3	2	2	3	3	2	2	6	6	4	4	60	60	40	40
44	2	1	2	1	2	3	2	1	4	4	4	2	40	40	40	20

45	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
46	2	1	2	2	3	3	2	2	5	4	4	4	50	40	40	40
47	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
48	3	3	2	1	3	3	2	1	6	6	4	2	60	60	40	20
49	3	3	2	3	3	3	3	1	6	6	5	4	60	60	50	40
50	3	3	2	2	2	3	2	2	5	6	4	4	50	60	40	40
51	2	1	2	3	3	3	2	1	5	4	4	4	50	40	40	40
52	2	3	2	2	3	3	2	1	5	6	4	3	50	60	40	30
53	3	3	2	2	1	1	1	1	4	4	3	3	40	40	30	30
54	3	3	2	2	3	3	2	2	6	6	4	4	60	60	40	40
55	3	3	3	3	3	3	2	1	6	6	5	4	60	60	50	40
56	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
57	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
58	3	3	2	2	3	3	2	2	6	6	4	4	60	60	40	40
59	2	1	2	3	3	3	2	3	5	4	4	6	50	40	40	60
60	3	3	3	3	2	3	3	3	5	6	6	6	50	60	60	60
61	3	3	2	1	3	3	3	1	6	6	5	2	60	60	50	20
62	3	3	2	2	3	3	2	2	6	6	4	4	60	60	40	40
63	3	3	3	3	2	2	3	3	5	5	6	6	50	50	60	60
64	2	1	3	3	2	2	3	3	4	3	6	6	40	30	60	60
65	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
66	2	1	3	3	3	3	3	3	5	4	6	6	50	40	60	60
67	2	1	3	3	3	3	3	3	5	4	6	6	50	40	60	60
68	3	3	3	2	2	3	3	3	5	6	6	5	50	60	60	50

69	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
70	3	3	3	2	3	3	2	3	6	6	5	5	60	60	50	50
71	3	3	3	3	2	3	3	3	5	6	6	6	50	60	60	60
72	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
73	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
74	2	1	3	3	3	3	3	3	5	4	6	6	50	40	60	60
75	3	3	2	2	3	3	2	3	6	6	4	5	60	60	40	50
76	2	1	3	3	2	3	3	3	4	4	6	6	40	40	60	60
77	2	1	2	3	3	3	2	2	5	4	4	5	50	40	40	50
78	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
79	3	1	1	1	3	3	2	3	6	4	3	4	60	40	30	40
80	2	1	1	1	3	1	1	1	5	2	2	2	50	20	20	20
81	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
82	2	1	3	3	3	3	3	3	5	4	6	6	50	40	60	60
83	3	3	3	3	2	3	3	3	5	6	6	6	50	60	60	60
84	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
85	2	3	3	3	1	1	1	1	3	4	4	4	30	40	40	40
86	2	1	3	1	3	3	2	3	5	4	5	4	50	40	50	40
87	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
88	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
89	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
90	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
91	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
92	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60

93	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
94	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
95	3	3	1	3	3	3	2	3	6	6	3	6	60	60	30	60
96	3	3	3	3	3	2	3	3	6	5	6	6	60	50	60	60
97	3	3	3	2	3	3	2	2	6	6	5	4	60	60	50	40
98	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
99	3	3	2	3	3	2	2	3	6	5	4	6	60	50	40	60
100	2	1	2	3	3	3	2	3	5	4	4	6	50	40	40	60
101	2	1	2	3	3	3	2	3	5	4	4	6	50	40	40	60
102	2	1	2	3	3	3	2	3	5	4	4	6	50	40	40	60
103	3	3	1	1	2	3	1	1	5	6	2	2	50	60	20	20
104	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
105	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
106	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
107	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
108	3	3	2	2	3	3	2	3	6	6	4	5	60	60	40	50
109	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
110	3	3	2	1	3	3	2	1	6	6	4	2	60	60	40	20
111	3	3	1	1	2	3	1	1	5	6	2	2	50	60	20	20
112	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
113	2	3	1	1	3	3	1	1	5	6	2	2	50	60	20	20
114	3	3	2	3	3	2	2	3	6	5	4	6	60	50	40	60
115	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
116	2	1	3	2	3	3	2	3	5	4	5	5	50	40	50	50

117	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
118	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
119	2	1	2	3	3	3	2	3	5	4	4	6	50	40	40	60
120	2	3	2	3	3	2	2	3	5	5	4	6	50	50	40	60
121	3	3	2	2	2	3	2	2	5	6	4	4	50	60	40	40
122	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
123	2	1	3	3	3	3	2	2	5	4	5	5	50	40	50	50
124	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
125	3	3	3	3	2	3	2	3	5	6	5	6	50	60	50	60
126	2	1	1	1	3	2	1	1	5	3	2	2	50	30	20	20
127	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
128	3	2	2	3	3	3	2	2	6	5	4	5	60	50	40	50
129	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
130	2	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	30	20	20	20
131	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
132	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
133	2	1	3	3	3	3	3	3	5	4	6	6	50	40	60	60
134	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
135	3	3	2	3	2	3	2	3	5	6	4	6	50	60	40	60
136	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
137	3	3	3	3	3	2	3	3	6	5	6	6	60	50	60	60
138	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
139	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
140	3	3	2	1	3	3	2	1	6	6	4	2	60	60	40	20

141	2	1	3	3	3	3	3	3	5	4	6	6	50	40	60	60
142	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
143	3	3	1	3	1	1	1	1	4	4	2	4	40	40	20	40
144	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60



Lampiran 29

Data Skor Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika Peserta Didik

Sampel	soal2				soal3				Y5	Y6	Y7	Y8	Konversi Soal			
	Y5	Y6	Y7	Y8	Y5	Y6	Y7	Y8					Y5	Y6	Y7	Y8
1	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
2	2	1	1	1	3	3	2	3	5	4	3	4	50	40	30	40
3	2	3	1	1	3	3	3	3	5	6	4	4	50	60	40	40
4	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
5	2	3	2	3	3	2	2	3	5	5	4	6	50	50	40	60
6	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
7	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
8	2	3	2	3	3	3	2	3	5	6	4	6	50	60	40	60
9	3	2	3	3	3	2	3	3	6	4	6	6	60	40	60	60
10	2	3	3	1	3	3	2	1	5	6	5	2	50	60	50	20
11	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
12	2	3	1	1	1	1	1	1	3	4	2	2	30	40	20	20
13	3	3	2	2	3	3	2	3	6	6	4	5	60	60	40	50
14	3	3	3	3	3	3	2	3	6	6	5	6	60	60	50	60
15	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
16	3	1	1	1	3	2	2	1	6	3	3	2	60	30	30	20
17	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
18	2	2	1	1	2	3	2	2	4	5	3	3	40	50	30	30
19	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
20	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60

21	3	3	1	1	1	1	1	1	4	4	2	2	40	40	20	20
22	2	3	1	1	3	3	2	3	5	6	3	4	50	60	30	40
23	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
24	2	2	1	1	2	3	2	2	4	5	3	3	40	50	30	30
25	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
26	2	1	1	1	3	3	2	3	5	4	3	4	50	40	30	40
27	3	3	3	3	3	2	3	3	6	5	6	6	60	50	60	60
28	2	3	3	2	2	3	2	3	4	6	5	5	40	60	50	50
29	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
30	2	2	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	40	40	40	40
31	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
32	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
33	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
34	3	3	2	3	3	3	3	3	6	6	5	6	60	60	50	60
35	2	3	1	1	1	1	1	1	3	4	2	2	30	40	20	20
36	3	2	2	3	3	3	2	3	6	5	4	6	60	50	40	60
37	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
38	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
39	3	3	2	3	3	2	3	3	6	5	5	6	60	50	50	60
40	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
41	3	2	3	3	3	3	3	3	6	5	6	6	60	50	60	60
42	3	3	2	3	3	3	2	3	6	6	4	6	60	60	40	60
43	2	3	1	1	3	2	3	3	5	5	4	4	50	50	40	40
44	2	1	1	1	3	3	2	3	5	4	3	4	50	40	30	40

45	2	3	1	1	3	3	2	3	5	6	3	4	50	60	30	40
46	3	3	3	2	3	3	3	2	6	6	6	4	60	60	60	40
47	2	1	1	1	3	2	1	1	5	3	2	2	50	30	20	20
48	3	3	2	3	3	2	3	3	6	5	5	6	60	50	50	60
49	2	3	1	1	2	3	3	3	4	6	4	4	40	60	40	40
50	3	2	2	3	3	3	3	3	6	5	5	6	60	50	50	60
51	2	3	1	1	3	3	2	3	5	6	3	4	50	60	30	40
52	3	3	3	2	3	2	3	2	6	5	6	4	60	50	60	40
53	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
54	3	3	3	3	1	1	1	1	4	4	4	4	40	40	40	40
55	2	3	1	1	3	3	2	3	5	6	3	4	50	60	30	40
56	3	2	2	3	3	3	2	3	6	5	4	6	60	50	40	60
57	2	3	1	1	3	1	1	1	5	4	2	2	50	40	20	20
58	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
59	2	1	1	1	2	3	2	3	4	4	3	4	40	40	30	40
60	3	3	3	3	3	2	3	3	6	5	6	6	60	50	60	60
61	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
62	3	2	3	1	3	3	2	3	6	5	5	4	60	50	50	40
63	2	3	1	1	2	2	3	3	4	5	4	4	40	50	40	40
64	3	3	3	1	3	2	3	1	6	5	6	2	60	50	60	20
65	2	3	1	1	3	3	2	3	5	6	3	4	50	60	30	40
66	3	3	3	3	2	3	3	3	5	6	6	6	50	60	60	60
67	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
68	3	2	1	1	3	2	2	3	6	4	3	4	60	40	30	40

69	3	3	3	3	3	3	3	2	6	6	6	5	60	60	60	50
70	2	3	1	1	3	3	3	3	5	6	4	4	50	60	40	40
71	3	3	2	3	3	2	3	3	6	5	5	6	60	50	50	60
72	3	2	3	3	3	3	2	2	6	5	5	5	60	50	50	50
73	2	3	1	1	2	3	3	3	4	6	4	4	40	60	40	40
74	3	3	2	3	3	2	3	3	6	5	5	6	60	50	50	60
75	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
76	1	1	1	1	3	3	2	3	4	4	3	4	40	40	30	40
77	2	3	1	1	3	2	1	1	5	5	2	2	50	50	20	20
78	3	2	1	1	2	3	3	3	5	5	4	4	50	50	40	40
79	3	3	2	3	3	3	3	3	6	6	5	6	60	60	50	60
80	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
81	3	3	3	3	3	2	3	3	6	5	6	6	60	50	60	60
82	2	3	1	1	3	2	3	3	5	5	4	4	50	50	40	40
83	3	3	2	3	3	3	2	2	6	6	4	5	60	60	40	50
84	3	2	3	3	3	3	3	3	6	5	6	6	60	50	60	60
85	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
86	2	1	1	1	3	3	3	3	5	4	4	4	50	40	40	40
87	3	3	3	3	3	2	3	3	6	5	6	6	60	50	60	60
88	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
89	2	3	2	3	3	3	2	3	5	6	4	6	50	60	40	60
90	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
91	3	2	3	3	3	3	3	3	6	5	6	6	60	50	60	60
92	3	3	2	1	3	2	2	3	6	5	4	4	60	50	40	40

93	3	3	3	3	3	3	2	3	6	6	5	6	60	60	50	60
94	3	3	3	1	3	3	3	3	6	6	6	4	60	60	60	40
95	2	3	3	3	2	3	2	3	4	6	5	6	40	60	50	60
96	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
97	3	2	3	3	3	3	3	3	6	5	6	6	60	50	60	60
98	3	3	3	1	3	2	3	1	6	5	6	2	60	50	60	20
99	3	3	3	3	3	2	2	3	6	5	5	6	60	50	50	60
100	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
101	2	1	1	1	3	3	2	1	5	4	3	2	50	40	30	20
102	2	1	1	1	3	3	3	3	5	4	4	4	50	40	40	40
103	3	3	3	2	3	3	3	2	6	6	6	4	60	60	60	40
104	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
105	3	2	3	3	3	2	2	3	6	4	5	6	60	40	50	60
106	3	3	3	1	3	3	3	1	6	6	6	2	60	60	60	20
107	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
108	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
109	3	3	3	1	3	2	3	1	6	5	6	2	60	50	60	20
110	3	1	1	1	3	3	2	1	6	4	3	2	60	40	30	20
111	2	1	1	1	2	1	1	1	4	2	2	2	40	20	20	20
112	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
113	2	3	1	1	2	3	3	3	4	6	4	4	40	60	40	40
114	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
115	3	3	2	3	3	2	2	2	6	5	4	5	60	50	40	50
116	2	1	1	1	3	3	3	3	5	4	4	4	50	40	40	40

117	3	3	3	3	3	2	3	3	6	5	6	6	60	50	60	60
118	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
119	2	3	1	1	3	3	3	3	5	6	4	4	50	60	40	40
120	3	3	1	1	3	3	2	3	6	6	3	4	60	60	30	40
121	3	2	3	3	3	2	3	3	6	4	6	6	60	40	60	60
122	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
123	2	1	1	1	3	3	2	3	5	4	3	4	50	40	30	40
124	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
125	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
126	3	1	1	1	3	2	3	3	6	3	4	4	60	30	40	40
127	3	3	3	3	3	2	3	3	6	5	6	6	60	50	60	60
128	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
129	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
130	3	3	1	1	2	3	2	3	5	6	3	4	50	60	30	40
131	3	2	2	3	3	3	2	3	6	5	4	6	60	50	40	60
132	3	3	3	3	3	2	3	3	6	5	6	6	60	50	60	60
133	3	3	2	3	3	3	3	3	6	6	5	6	60	60	50	60
134	3	3	1	1	3	3	2	3	6	6	3	4	60	60	30	40
135	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
136	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
137	3	3	1	1	3	2	3	3	6	5	4	4	60	50	40	40
138	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
139	3	2	2	3	3	3	2	3	6	5	4	6	60	50	40	60
140	3	3	1	1	3	2	3	3	6	5	4	4	60	50	40	40

141	3	2	1	1	2	3	2	3	5	5	3	4	50	50	30	40
142	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	60	60	60	60
143	3	3	1	1	3	2	2	3	6	5	3	4	60	50	30	40
144	2	3	3	3	3	3	2	3	5	6	5	6	50	60	50	60



Lampiran 30

Output Hasil Penelitian Peserta Didik Kelas VII SMP se Kecamatan Duduksampeyan pada Software AMOS 24

1. *Output Observations Farthest from The Centroid* (Data Outlier)

Observations farthest from the centroid (Mahalanobis distance) (Group number 1)

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
61	35.932	.001	.143
8	28.896	.011	.461
94	26.626	.022	.601
117	24.881	.036	.760
110	24.759	.037	.620
107	23.842	.048	.692
52	23.667	.050	.589
65	23.502	.053	.488
103	22.969	.061	.514
47	22.618	.067	.496
111	22.207	.074	.510
140	22.192	.075	.391
73	21.715	.085	.447
60	21.646	.086	.359
59	21.390	.092	.347
21	21.003	.102	.391
66	20.339	.120	.564
56	20.268	.122	.493
69	20.080	.128	.476
12	19.998	.130	.415
102	19.891	.134	.369
57	19.776	.137	.330
95	19.062	.163	.572
55	18.942	.167	.541
46	18.880	.170	.483
87	18.508	.185	.584
32	18.416	.188	.546
11	18.283	.194	.530
45	18.205	.198	.488

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
128	18.051	.204	.487
121	17.809	.216	.537
14	17.669	.222	.533
50	17.530	.229	.531
24	17.493	.231	.473
43	17.411	.235	.441
101	17.281	.242	.438
48	16.887	.262	.589
143	16.844	.265	.540
134	16.695	.273	.552
62	16.475	.285	.610
53	16.350	.292	.612
10	16.339	.293	.547
123	16.142	.305	.595
75	16.138	.305	.526
113	16.121	.306	.464
51	16.065	.309	.428
38	16.031	.311	.380
18	16.030	.312	.315
42	15.956	.316	.294
37	15.867	.322	.282
125	15.770	.328	.275
5	15.475	.346	.386
27	15.319	.357	.419
136	15.239	.362	.403
44	15.204	.364	.360
79	15.146	.368	.332
67	14.989	.379	.367
92	14.978	.380	.312
40	14.944	.382	.273
15	14.918	.384	.233
64	14.811	.391	.238
82	14.732	.397	.227
114	14.661	.402	.214
7	14.623	.404	.185
78	14.441	.417	.228

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
58	14.359	.423	.221
115	14.216	.434	.248
88	14.116	.441	.251
126	14.031	.447	.247
139	14.012	.449	.207
70	13.930	.455	.202
104	13.878	.459	.182
30	13.870	.459	.145
22	13.755	.468	.154
131	13.522	.486	.225
119	13.434	.493	.224
120	13.424	.493	.182
68	13.202	.511	.255
54	13.120	.517	.251
35	13.057	.522	.235
9	12.893	.535	.282
89	12.884	.536	.233
20	12.838	.539	.209
77	12.579	.560	.316
142	12.561	.561	.270
99	12.216	.589	.455
135	12.204	.590	.398
129	12.044	.603	.455
34	12.018	.605	.408
133	11.875	.616	.451
90	11.754	.626	.479
28	11.740	.627	.422
127	11.671	.633	.408
76	11.664	.633	.348
49	11.554	.642	.364
130	11.323	.660	.476
31	11.245	.667	.469
80	11.209	.670	.428
100	11.029	.684	.501
29	10.941	.691	.501

2. Hasil Uji Model Fit

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	34	78.026	71	.265	1.099
Saturated model	105	.000	0		
Independence model	14	652.409	91	.000	7.169

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	5.545	.933	.900	.631
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	24.067	.515	.440	.446

Baseline Comparisons

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
	Delta1	rho1	Delta2	rho2	
Default model	.880	.847	.988	.984	.987
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	.780	.687	.770
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1.000	.000	.000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	7.026	.000	32.714
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	561.409	484.066	646.231

FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	.546	.049	.000	.229

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Saturated model	.000	.000	.000	.000
Independence model	4.562	3.926	3.385	4.519

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.026	.000	.057	.886
Independence model	.208	.193	.223	.000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	146.026	153.994	246.999	280.999
Saturated model	210.000	234.609	521.830	626.830
Independence model	680.409	683.690	721.986	735.986

ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	1.021	.972	1.201	1.077
Saturated model	1.469	1.469	1.469	1.641
Independence model	4.758	4.217	5.351	4.781

HOELTER

Model	HOELTER	HOELTER
	.05	.01
Default model	169	187
Independence model	26	28