

Lampiran 1

KISI-KISI SOAL TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS

Satuan Pendidikan : SMP Waktu : 60 menit
Mata Pelajaran : Matematika Pokok Bahasan : PLSV
Kelas/Semester : VII / Genap Bentuk Soal : Uraian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kecerdasan Logis Matematis	Nomor Soal
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.	4.8.1 Membuat model matematika dari soal cerita yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel.	Klasifikasi	1-3
		Membandingkan	1-3
	4.8.2 Menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel dalam bentuk soal cerita.	Operasi hitung matematika	1-3
		Penalaran induktif dan deduktif	1-3
		Pembentukan hipotesis	1-3
		Pengecekan kembali	1-3

Lampiran 2

RUBRIK PENILAIAN
SOAL TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS

Indikator Kecerdasan Logis Matematis	Kriteria Penilaian	Skor	Skor Maksimal
Klasifikasi	Tidak menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan.	0	4
	Menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat.	1	
	Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat.	2	
	Menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal tetapi kurang lengkap.	3	
	Menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap.	4	
Membandingkan	Tidak menentukan cara yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.	0	4
	Menentukan cara yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan masalah.	1	
	Menentukan cara yang tepat dalam menyelesaikan masalah tetapi tidak lengkap atau menentukan cara yang tidak tepat dalam menyelesaikan masalah tetapi lengkap.	2	
	Menentukan cara yang tepat dalam menyelesaikan masalah, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam memberi penjelasan.	3	
	Menentukan cara yang tepat dalam menyelesaikan masalah, lengkap, dan benar dalam memberi penjelasan.	4	

Operasi hitung matematika	Tidak melakukan operasi hitung.	0	4
	Melakukan operasi hitung dengan tidak tepat dan tidak lengkap.	1	
	Melakukan operasi hitung dengan tepat tetapi tidak lengkap atau melakukan operasi hitung dengan tidak tepat tetapi lengkap.	2	
	Melakukan operasi hitung dengan tepat, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan.	3	
	Melakukan operasi hitung dengan tepat, lengkap, dan benar dalam melakukan perhitungan.	4	
Penalaran deduktif dan induktif	Tidak menganalisis dengan memberikan penjelasan melalui model.	0	4
	Menganalisis dengan memberikan penjelasan melalui model tetapi tidak tepat.	1	
	Menganalisis dengan memberikan penjelasan melalui model tanpa memberi keterangan.	2	
	Menganalisis dengan memberikan penjelasan melalui model dengan tepat dan tetapi ada kesalahan dalam memberi keterangan.	3	
	Menganalisis dengan memberikan penjelasan melalui model dengan tepat dan memberi keterangan dengan benar dan lengkap.	4	
Pembentukan hipotesis	Tidak menuliskan perkiraan penyelesaian dari masalah.	0	4
	Menuliskan perkiraan penyelesaian dari masalah dengan tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal.	1	
	Menuliskan perkiraan penyelesaian dari masalah dengan tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal.	2	

	Menuliskan perkiraan penyelesaian dari masalah dengan tepat dan sesuai dengan konteks soal tetapi tidak lengkap.	3	
	Menuliskan perkiraan penyelesaian dari masalah dengan tepat dan sesuai dengan konteks soal, dan lengkap.	4	
Pengecekan kembali	Tidak melakukan pengecekan terhadap dugaan yang telah dibuat.	0	4
	Melakukan pengecekan terhadap dugaan yang telah dibuat dengan tidak tepat dan tidak sesuai dengan hasil perhitungan awal.	1	
	Melakukan pengecekan terhadap dugaan yang telah dibuat dengan tidak tepat meskipun hasil sesuai dengan perhitungan awal.	2	
	Melakukan pengecekan terhadap dugaan yang telah dibuat dengan tepat dan sesuai dengan hasil perhitungan awal tetapi tidak lengkap.	3	
	Melakukan pengecekan terhadap dugaan yang telah dibuat dengan tepat, sesuai dengan hasil perhitungan awal dan lengkap.	4	

Sumber: (Hasanah, 2013)

Cara menghitung skor yang diperoleh peserta didik pada soal tes kecerdasan logis matematis adalah dengan menormalisasikan data yang diperoleh ke angka 4 menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor per indikator} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal indikator}} \times 4$$

Lampiran 3

KISI-KISI SOAL TES
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Satuan Pendidikan : SMP	Waktu : 60 menit
Mata Pelajaran : Matematika	Pokok Bahasan : PLSV
Kelas/Semester : VII / Genap	Bentuk Soal : Uraian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Nomor Soal
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.	4.8.1 Membuat model matematika dari soal cerita yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel.	Menyatakan ide matematika dengan menulis dan menggambarannya dalam bentuk visual.	1-3
	4.8.2 Menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel dalam bentuk soal cerita.	Memahami, menginterpretasi, dan menilai ide matematik yang disajikan dalam tulisan.	1-3
		Menggunakan kosa kata atau bahasa, notasi, dan struktur matematik untuk menyatakan ide, menggambarkan hubungan, dan pembuatan model.	1-3

Lampiran 4

RUBRIK PENILAIAN
SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Kriteria Penilaian	Skor	Skor Maksimal
Menyatakan ide matematika dengan menulis dan menggambarannya dalam bentuk visual	Tidak ada jawaban.	0	4
	Gambar yang dibuat tidak sesuai dengan permasalahan.	1	
	Gambar yang dibuat sesuai dengan permasalahan tetapi tidak disertai keterangan.	2	
	Gambar yang dibuat sesuai dengan permasalahan dan disertai keterangan yang lengkap tetapi ada sedikit kesalahan.	3	
	Gambar yang dibuat sesuai dengan permasalahan dan disertai keterangan yang lengkap dan benar.	4	
Memahami, menginterpretasi, dan menilai ide matematik yang disajikan dalam tulisan	Tidak ada jawaban.	0	4
	Salah dalam menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan.	1	
	Menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan hanya sebagian lengkap dan benar.	2	
	Menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan lengkap tetapi ada sedikit kesalahan.	3	
	Menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan benar, lengkap, dan jelas.	4	

Menggunakan kosa kata atau bahasa, notasi dan struktur matematik untuk menyatakan ide, menggambarkan hubungan, dan pembuatan model	Tidak ada jawaban.	0	4
	Salah dalam menuliskan model matematika	1	
	Menuliskan model matematika kurang lengkap atau ada sebagian yang salah.	2	
	Menuliskan model matematika lengkap tetapi ada sedikit kesalahan.	3	
	Menuliskan model matematika lengkap dan benar.	4	

Sumber: (Ansari, 2016)

Cara menghitung skor yang diperoleh peserta didik pada soal tes kemampuan komunikasi matematis adalah dengan menormalisasikan data yang diperoleh ke angka 4 menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor per indikator} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal indikator}} \times 4$$

Lampiran 5

KISI-KISI SOAL TES
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SMP	Waktu : 60 menit
Mata Pelajaran : Matematika	Pokok Bahasan : PLSV
Kelas/Semester : VII / Genap	Bentuk Soal : Uraian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	Nomor Soal
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel	4.8.1 Membuat model matematika dari soal cerita yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. 4.8.2 Menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel dalam bentuk soal cerita.	Memahami masalah	1-3
		Merencanakan penyelesaian	1-3
		Menyelesaikan masalah sesuai rencana	1-3
		Melakukan pengecekan kembali	1-3

Lampiran 6

RUBRIK PENILAIAN

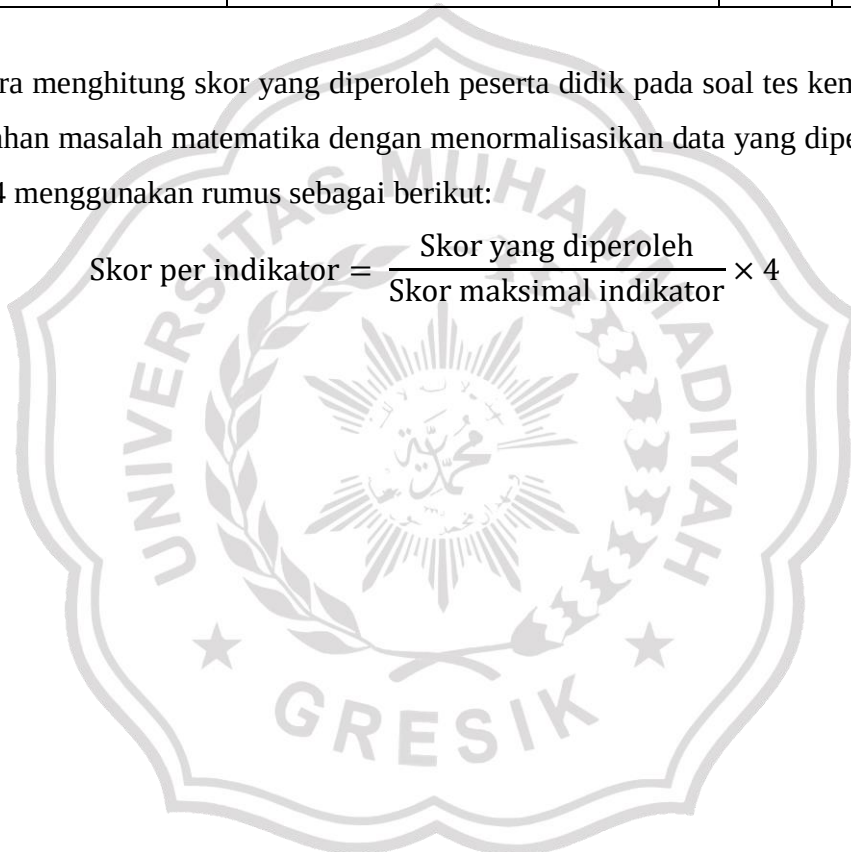
SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	Kriteria Penilaian	Skor	Skor Maksimal
Memahami masalah	Tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.	0	3
	Menyebutkan apa yang diketahui tanpa menyebutkan apa yang ditanyakan atau sebaliknya.	1	
	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tapi kurang tepat.	2	
	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara tepat.	3	
Merencanakan penyelesaian	Tidak merencanakan penyelesaian masalah sama sekali.	0	2
	Merencanakan penyelesaian dengan membuat gambar berdasarkan masalah tetapi gambar kurang tepat.	1	
	Merencanakan penyelesaian dengan membuat gambar berdasarkan masalah secara tepat.	2	
Menyelesaikan masalah sesuai rencana	Tidak ada jawaban sama sekali.	0	3
	Menyelesaikan rencana dengan menuliskan jawaban tetapi jawaban salah atau hanya sebagian kecil jawaban benar.	1	
	Menyelesaikan rencana dengan menuliskan jawaban setengah atau sebagian besar jawaban benar.	2	

	Menyelesaikan rencana dengan menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar.	3	
Melakukan pengecekan kembali	Tidak melakukan pengecekan jawaban kembali.	0	2
	Melakukan pengecekan jawaban yang diperoleh tetapi kurang tepat.	1	
	Melakukan pengecekan jawaban yang diperoleh secara tepat.	2	

Cara menghitung skor yang diperoleh peserta didik pada soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menormalisasikan data yang diperoleh ke angka 4 menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor per indikator} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal indikator}} \times 4$$



Lampiran 7

**SOAL TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS,
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS, DAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

A. Petunjuk Pengerjaan Soal Tes

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal tes berikut.
2. Tulislah identitas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Jumlah soal sebanyak **3 butir soal dengan alokasi waktu 60 menit**.
4. Bacalah setiap soal dengan teliti, kemudian tulislah jawaban pada lembar jawaban yang tersedia beserta langkah-langkah penyelesaiannya.
5. Kerjakan secara individu tanpa menggunakan kalkulator, *smartphone*, tabel matematika, atau alat bantu hitung lainnya.
6. Tanyakan pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas.

B. Soal Tes

1. Bu Dewi memiliki sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang. Lebar tanah tersebut 6 meter lebih pendek dari panjangnya. Jika terdapat pagar yang mengelilingi tanah tersebut sepanjang 48 meter, berapa luas keseluruhan tanah milik Bu Dewi?
2. Bibi memiliki sebuah toples berisi 50 buah permen. Kemudian bibi memberikan permen tersebut kepada 3 ponakannya yang bernama Dita, Dina, dan Diva. Jumlah permen yang diberikan kepada Dita dua kali lebih banyak daripada Dina. Sedangkan, jumlah permen yang diberikan kepada Diva lebih sedikit 10 buah daripada Dina. Berapakah jumlah permen yang akan diterima Dina?
3. Harga sebuah buku sama dengan harga 3 buah pensil. Risma hendak membeli 4 buku dan 3 pensil dengan harga Rp 15.000. Jika Risma memiliki uang Rp 25.000, berapa pilihan banyaknya buku dan pensil yang ia beli?

Lampiran 8

LEMBAR JAWABAN

Mata Pelajaran	: Matematika	Materi	: Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV)
Nama/No.absen	:/.....		
Kelas	:	Hari/Tanggal	:
Nama Sekolah	:	Nilai	:

1. Diketahui : _____
 Ditanya : _____?
 Ilustrasikan permasalahan dalam bentuk gambar dan model matematikanya!

Apa perkiraan penyelesaian yang akan kamu lakukan?

Bagaimana langkah-langkah penyelesaian yang akan kamu lakukan?

Penyelesaian:

Periksa kembali jawaban yang telah kamu peroleh!

Kesimpulan: _____

2. Diketahui : _____
 Ditanya : _____?
 Ilustrasikan permasalahan dalam bentuk gambar dan model matematikanya!

Apa perkiraan penyelesaian yang akan kamu lakukan?

Bagaimana langkah-langkah penyelesaian yang akan kamu lakukan?

Penyelesaian:

Periksa kembali jawaban yang telah kamu peroleh!

Kesimpulan:

3. Diketahui : _____
 Ditanya : _____ ?
 Ilustrasikan permasalahan dalam bentuk gambar dan model matematikanya!

Apa perkiraan penyelesaian yang akan kamu lakukan?

Bagaimana langkah-langkah penyelesaian yang akan kamu lakukan?

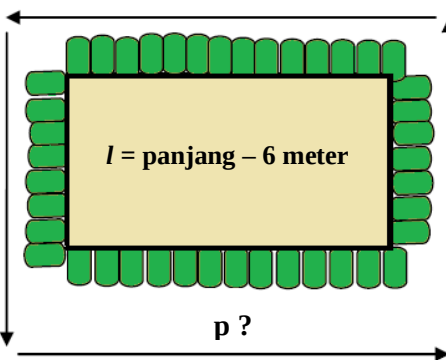
Penyelesaian:

Periksa kembali jawaban yang telah kamu peroleh!

Kesimpulan:

Lampiran 9

SEBARAN INDIKATOR PADA SOAL TES
Kecerdasan Logis Matematis, Kemampuan Komunikasi Matematis, dan
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

NO.	KUNCI JAWABAN	KLM	KKM	KPM
1.	Diketahui: - Lebar tanah (l) = 6 m lebih pendek dari panjangnya. - Pagar yang mengelilingi tanah Bu Dewi = 48 m. Ditanya: Berapa luas keseluruhan tanah milik Bu Dewi?	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 1
	Luas ?  Keliling = 48 meter Misal: Panjang tanah = x, maka lebar tanah = $x - 6$ Sehingga, model matematikanya: $p = x$ dan $l = x - 6$	Indikator 4	Indikator 1	Indikator 2
	Perkiraan penyelesaian dari masalah tersebut adalah menggunakan cara substitusi untuk mencari nilai x .	Indikator 5	-	-
	Langkah-langkah penyelesaian: - Substitusi nilai $p = x$ dan $l = x - 6$ ke dalam rumus keliling persegi panjang untuk mencari nilai x, yaitu: $\text{Keliling} = 2 \times (p + l)$ - Menghitung masing-masing nilai panjang dan lebar tanah dengan substitusi nilai x ke dalam persamaan: $p = x \text{ dan } l = x - 6$ - Mencari luas tanah dengan menggunakan rumus luas persegi panjang setelah nilai p dan l ditemukan, yaitu: $\text{Luas} = p \times l$	Indikator 2	-	-

	Penyelesaian: $\text{Keliling tanah} = 2 \times (p + l)$ $48 = 2 \times (x + x - 6)$ $48 = 2 \times (2x - 6)$ $48 = 4x - 12$ $48 + 12 = 4x - 12 + 12$ $60 = 4x$ $\frac{60}{4} = \frac{4x}{4}$ $15 = x$ Untuk $x = 15$ maka, Nilai panjang Nilai lebar $p = x$ $l = x - 6$ $p = 15 \text{ m}$ $l = 15 - 6 = 9 \text{ m}$ Luas tanah = $p \times l$ $= 15 \times 9$ $= 135 \text{ m}^2$	Indikator 3	Indikator 3	Indikator 3
	Nilai panjang tanah, $x = 15$ Sehingga lebar tanah, $x - 6 = 15 - 6 = 9$ Jika dimasukkan ke dalam rumus keliling, maka: $\text{Keliling tanah} = 2 \times (p + l)$ $48 = 2 \times (15 + 9)$ $48 = 2 \times (24)$ $48 = 48 \quad \textbf{(benar)}$ Kemudian jika dimasukkan ke dalam rumus luas, maka: Luas tanah = $p \times l$ $= 15 \times 9$ $= 135 \text{ m}^2 \quad \textbf{(benar)}$	Indikator 6	-	Indikator 4
	Jadi, luas keseluruhan tanah milik Bu Dewi ialah 135 m^2.	-	Indikator 3	-
2.	Diketahui: • Banyak permen Bibi mula-mula = 50 buah permen • Diberikan kepada 3 ponakannya yang bernama Dita, Dina, dan Diva. • Jumlah permen yang diberikan kepada Dita dua kali lebih banyak daripada Dina. • Jumlah permen yang diberikan kepada Diva lebih sedikit 10 buah daripada Dina. Ditanya: Berapakah jumlah permen yang akan diterima Dina?	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 1

	 50 permen Bibi Dita Dina Diva Misal: Dina = x Dita = $2x$ Diva = $x - 10$ Sehingga, model matematikanya: $x + 2x + (x - 10) = 50$	Indikator 4	Indikator 1	Indikator 2
	Perkiraan penyelesaian dari masalah tersebut adalah menyederhanakan model matematika yang telah diperoleh untuk mencari nilai x .	Indikator 5	-	-
	Langkah-langkah penyelesaian: 1. Sederhanakan $x + 2x + (x - 10) = 50$ 2. Kemudian akan didapatkan nilai x yang merupakan solusi dari permasalahan tersebut.	Indikator 2	-	-
	Penyelesaian: $x + 2x + (x - 10) = 50$ $x + 2x + x - 10 = 50$ $4x - 10 = 50$ $4x = 50 + 10$ $4x = 60$ $x = 15$	Indikator 3	Indikator 3	Indikator 3
	Nilai $x = 15$ Jika dimasukkan ke dalam persamaan, maka: $x + 2x + (x - 10) = 50$ $x + 2x + x - 10 = 50$ $4x - 10 = 50$ $4(15) - 10 = 50$ $60 - 10 = 50$ $50 = 50$ (benar)	Indikator 6	-	Indikator 4
	Jadi, jumlah permen yang akan diterima Dina adalah 15 buah permen.	-	Indikator 3	-
3.	Diketahui: - Harga sebuah buku = harga 3 buah pensil - Harga 4 buku dan 3 pensil = Rp 15.000 - Risma memiliki uang Rp 25.000	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 1

Ditanya: Berapa pilihan banyaknya buku dan pensil yang ia beli?			
 Harga sebuah buku = Harga tiga buah pensil Misal: Harga sebuah pensil = x Harga sebuah buku = $3x$ Sehingga, model matematikanya: $4 \text{ buku} + 3 \text{ pensil} = 4(3x) + 3x = 15.000$	Indikator 4	Indikator 1	Indikator 2
Perkiraan penyelesaian dari masalah tersebut adalah menggunakan cara penyederhanaan dan substitusi untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut.	Indikator 5	-	-
Langkah-langkah penyelesaian: 1. Sederhanakan persamaan berikut untuk mendapatkan nilai x, yaitu: $4(3x) + 3x = 15.000$ 2. Setelah diketahui nilai x yang merupakan harga sebuah pensil, lalu substitusikan nilai x ke dalam persamaan $3x$ untuk mengetahui harga sebuah buku. 3. Kemudian mencari beberapa kemungkinan jawaban pilihan banyaknya buku dan pensil yang dibeli jika Risma memiliki uang Rp 25.000.	Indikator 2	-	-
Penyelesaian: Mencari nilai x sebagai berikut: $4 \text{ buku} + 3 \text{ pensil} = 4(3x) + 3x = 15.000$ $12x + 3x = 15.000$ $15x = 15.000$ $x = 1.000$ Substitusi nilai $x = 1.000$: $3x = 3(1.000) = 3.000$ Diperoleh: Harga sebuah pensil = 1.000 Harga sebuah buku = 3.000 Pilihan banyaknya buku dan pensil yang dibeli Risma dengan uang Rp 25.000 sebagai berikut: • $1 \text{ buku} + 22 \text{ pensil} = 1(3.000) + 22(1.000)$ $= 3.000 + 22.000$ $= 25.000$	Indikator 3	Indikator 3	Indikator 3

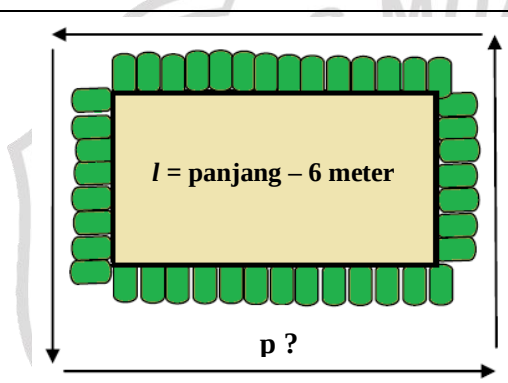
• 2 buku + 19 pensil = $2(3.000) + 19(1.000)$ = $6.000 + 19.000$ = 25.000 • 3 buku + 16 pensil = $3(3.000) + 16(1.000)$ = $9.000 + 16.000$ = 25.000 • 4 buku + 13 pensil = $4(3.000) + 13(1.000)$ = $12.000 + 13.000$ = 25.000 • 5 buku + 10 pensil = $5(3.000) + 10(1.000)$ = $15.000 + 10.000$ = 25.000 • 6 buku + 7 pensil = $6(3.000) + 7(1.000)$ = $18.000 + 7.000$ = 25.000 • 7 buku + 4 pensil = $7(3.000) + 4(1.000)$ = $21.000 + 4.000$ = 25.000 • 8 buku + 1 pensil = $8(3.000) + 1(1.000)$ = $24.000 + 1.000$ = 25.000			
Nilai $x = 1.000$ Jika dimasukkan ke dalam persamaan, maka: $4(3x) + 3x = 15.000$ $12x + 3x = 15.000$ $15x = 15.000$ $15(1.000) = 15.000$ $15.000 = 15.000$ (benar)	Indikator 6	-	Indikator 4
Jadi, jika Risma memiliki uang Rp 25.000 pilihan banyaknya buku dan pensil yang ia dibeli adalah: • 1 buku dan 22 pensil • 2 buku dan 19 pensil • 3 buku dan 16 pensil • 4 buku dan 13 pensil • 5 buku dan 10 pensil • 6 buku dan 7 pensil • 7 buku dan 4 pensil • 8 buku dan 1 pensil	-	Indikator 3	-

Keterangan

Variabel	Indikator	
Kecerdasan Logis Matematis (KLM)	Indikator 1	Klasifikasi
	Indikator 2	Membandingkan
	Indikator 3	Operasi hitung matematika
	Indikator 4	Penalaran induktif dan deduktif
	Indikator 5	Pembentukan hipotesis
	Indikator 6	Pengecekan kembali
Kemampuan Komunikasi Matematis (KKM)	Indikator 1	Menyatakan ide matematika dengan menulis dan menggambarannya dalam bentuk visual
	Indikator 2	Memahami, menginterpretasi, dan menilai ide matematik yang disajikan dalam tulisan
	Indikator 3	Menggunakan kosa kata atau bahasa, notasi, dan struktur matematik untuk menyatakan ide, menggambarkan hubungan, dan pembuatan model
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (KPM)	Indikator 1	Memahami masalah
	Indikator 2	Merencanakan penyelesaian
	Indikator 3	Menyelesaikan masalah sesuai rencana
	Indikator 4	Melakukan pengecekan kembali

Lampiran 10

PEDOMAN PENSKORAN
SOAL TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS

NO.	KUNCI JAWABAN	INDIKATOR KLM	SKOR MAKSIMAL
1.	Diketahui: - Lebar tanah (l) = 6 m lebih pendek dari panjangnya. - Pagar yang mengelilingi tanah Bu Dewi = 48 m. Ditanya: Berapa luas keseluruhan tanah milik Bu Dewi?	Klasifikasi	4
	Luas ?  Misal: Panjang tanah = x, maka lebar tanah = $x - 6$ Sehingga, model matematikanya: $p = x$ dan $l = x - 6$	Penalaran induktif dan deduktif	4
	Perkiraan penyelesaian dari masalah tersebut adalah menggunakan cara substitusi untuk mencari nilai x .	Pembentukan hipotesis	4
	Langkah-langkah penyelesaian: - Substitusi nilai $p = x$ dan $l = x - 6$ ke dalam rumus keliling persegi panjang untuk mencari nilai x, yaitu: $\text{Keliling} = 2 \times (p + l)$ - Menghitung masing-masing nilai panjang dan lebar tanah dengan substitusi nilai x ke dalam persamaan: $p = x \text{ dan } l = x - 6$ - Mencari luas tanah dengan menggunakan rumus luas persegi panjang setelah nilai p dan l ditemukan, yaitu: $\text{Luas} = p \times l$	Membandingkan	4

	Penyelesaian: $\begin{aligned} \text{Keliling tanah} &= 2 \times (p + l) \\ 48 &= 2 \times (x + x - 6) \\ 48 &= 2 \times (2x - 6) \\ 48 &= 4x - 12 \\ 48 + 12 &= 4x - 12 + 12 \\ 60 &= 4x \\ \frac{60}{4} &= \frac{4x}{4} \\ 15 &= x \end{aligned}$ Untuk $x = 15$ maka, Nilai panjang Nilai lebar $\begin{aligned} p &= x & l &= x - 6 \\ p &= 15 \text{ m} & l &= 15 - 6 = 9 \text{ m} \end{aligned}$ Luas tanah $= p \times l$ $\begin{aligned} &= 15 \times 9 \\ &= 135 \text{ m}^2 \end{aligned}$	Operasi hitung matematika	4
	Nilai panjang tanah, $x = 15$ Sehingga lebar tanah, $x - 6 = 15 - 6 = 9$ Jika dimasukkan ke dalam rumus keliling, maka: $\begin{aligned} \text{Keliling tanah} &= 2 \times (p + l) \\ 48 &= 2 \times (15 + 9) \\ 48 &= 2 \times (24) \\ 48 &= 48 & \text{(benar)} \end{aligned}$ Kemudian jika dimasukkan ke dalam rumus luas, maka: $\begin{aligned} \text{Luas tanah} &= p \times l \\ &= 15 \times 9 \\ &= 135 \text{ m}^2 & \text{(benar)} \end{aligned}$	Pengecekan kembali	4
2.	Diketahui: • Banyak permen Bibi mula-mula = 50 buah permen • Diberikan kepada 3 ponakannya yang bernama Dita, Dina, dan Diva. • Jumlah permen yang diberikan kepada Dita dua kali lebih banyak daripada Dina. • Jumlah permen yang diberikan kepada Diva lebih sedikit 10 buah daripada Dina. Ditanya: Berapakah jumlah permen yang akan diterima Dina?	Klasifikasi	4

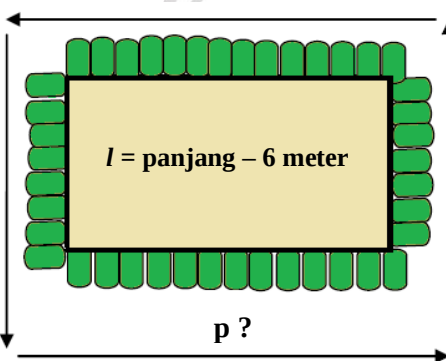
	  50 permen Bibi Dita Dina Diva Misal: Dina = x Dita = $2x$ Diva = $x - 10$ Sehingga, model matematikanya: $x + 2x + (x - 10) = 50$	Penalaran induktif dan deduktif	4
	Perkiraan penyelesaian dari masalah tersebut adalah menyederhanakan model matematika yang telah diperoleh untuk mencari nilai x.	Pembentukan hipotesis	4
	Langkah-langkah penyelesaian: 1. Sederhanakan $x + 2x + (x - 10) = 50$ 2. Kemudian akan didapatkan nilai x yang merupakan solusi dari permasalahan tersebut.	Membandingkan	4
	Penyelesaian: $x + 2x + (x - 10) = 50$ $x + 2x + x - 10 = 50$ $4x - 10 = 50$ $4x = 50 + 10$ $4x = 60$ $x = 15$	Operasi hitung matematika	4
	Nilai $x = 15$ Jika dimasukkan ke dalam persamaan, maka: $x + 2x + (x - 10) = 50$ $x + 2x + x - 10 = 50$ $4x - 10 = 50$ $4(15) - 10 = 50$ $60 - 10 = 50$ $50 = 50 \quad \text{(benar)}$	Pengecekan kembali	4
3.	Diketahui: • Harga sebuah buku = harga 3 buah pensil • Harga 4 buku dan 3 pensil = Rp 15.000 • Risma memiliki uang Rp 25.000 Ditanya: Berapa pilihan banyaknya buku dan pensil yang ia beli?	Klasifikasi	4

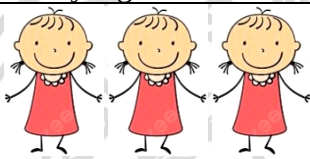
	 Harga sebuah buku = Harga tiga buah pensil Misal: Harga sebuah pensil = x Harga sebuah buku = $3x$ Sehingga, model matematikanya: $4 \text{ buku} + 3 \text{ pensil} = 4(3x) + 3x = 15.000$	Penalaran induktif dan deduktif	4
	Perkiraan penyelesaian dari masalah tersebut adalah menggunakan cara penyederhanaan dan substitusi untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut.	Pembentukan hipotesis	4
	Langkah-langkah penyelesaian: 1. Sederhanakan persamaan berikut untuk mendapatkan nilai x, yaitu: $4(3x) + 3x = 15.000$ 2. Setelah diketahui nilai x yang merupakan harga sebuah pensil, lalu substitusikan nilai x ke dalam persamaan $3x$ untuk mengetahui harga sebuah buku. 3. Kemudian mencari beberapa kemungkinan jawaban pilihan banyaknya buku dan pensil yang dibeli jika Risma memiliki uang Rp 25.000.	Membandingkan	4
	Penyelesaian: Mencari nilai x sebagai berikut: $4 \text{ buku} + 3 \text{ pensil} = 4(3x) + 3x = 15.000$ $12x + 3x = 15.000$ $15x = 15.000$ $x = 1.000$ Substitusi nilai $x = 1.000$: $3x = 3(1.000) = 3.000$ Diperoleh: Harga sebuah pensil = 1.000 Harga sebuah buku = 3.000 Pilihan banyaknya buku dan pensil yang dibeli Risma dengan uang Rp 25.000 sebagai berikut: • $1 \text{ buku} + 22 \text{ pensil} = 1(3.000) + 22(1.000)$ $= 3.000 + 22.000$ $= 25.000$	Operasi hitung matematika	4

	• 2 buku + 19 pensil = 2 (3.000) + 19 (1.000) = 6.000 + 19.000 = 25.000 • 3 buku + 16 pensil = 3 (3.000) + 16 (1.000) = 9.000 + 16.000 = 25.000 • 4 buku + 13 pensil = 4 (3.000) + 13 (1.000) = 12.000 + 13.000 = 25.000 • 5 buku + 10 pensil = 5 (3.000) + 10 (1.000) = 15.000 + 10.000 = 25.000 • 6 buku + 7 pensil = 6 (3.000) + 7 (1.000) = 18.000 + 7.000 = 25.000 • 7 buku + 4 pensil = 7 (3.000) + 4 (1.000) = 21.000 + 4.000 = 25.000 • 8 buku + 1 pensil = 8 (3.000) + 1 (1.000) = 24.000 + 1.000 = 25.000		
	Nilai $x = 1.000$ Jika dimasukkan ke dalam persamaan, maka: $4(3x) + 3x = 15.000$ $12x + 3x = 15.000$ $15x = 15.000$ $15 (1.000) = 15.000$ $15.000 = 15.000$ ★ (benar)	Pengecekan kembali	4

Lampiran 11

PEDOMAN PENSKORAN
SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

NO.	KUNCI JAWABAN	INDIKATOR KKM	SKOR MAKSIMAL
1.	Diketahui: - Lebar tanah (l) = 6 m lebih pendek dari panjangnya. - Pagar yang mengelilingi tanah Bu Dewi = 48 m. Ditanya: Berapa luas keseluruhan tanah milik Bu Dewi?	Memahami, menginterpretasi dan menilai ide matematik yang disajikan dalam tulisan	4
	Luas ?  Keliling = 48 meter Misal: Panjang tanah = x, maka lebar tanah = $x - 6$ Sehingga, model matematikanya: $p = x$ dan $l = x - 6$	Menyatakan ide matematika dengan menulis dan menggambar nya dalam bentuk visual	4
	Penyelesaian: Keliling tanah = $2 \times (p + l)$ $48 = 2 \times (x + x - 6)$ $48 = 2 \times (2x - 6)$ $48 = 4x - 12$ $48 + 12 = 4x - 12 + 12$ $60 = 4x$ $\frac{60}{4} = \frac{4x}{4}$ $15 = x$ Untuk $x = 15$ maka, Nilai panjang Nilai lebar $p = x$ $l = x - 6$ $p = 15 \text{ m}$ $l = 15 - 6 = 9 \text{ m}$	Menggunakan kosa kata atau bahasa, notasi, dan struktur matematik untuk menyatakan ide, menggambarkan hubungan, dan pembuatan model	4

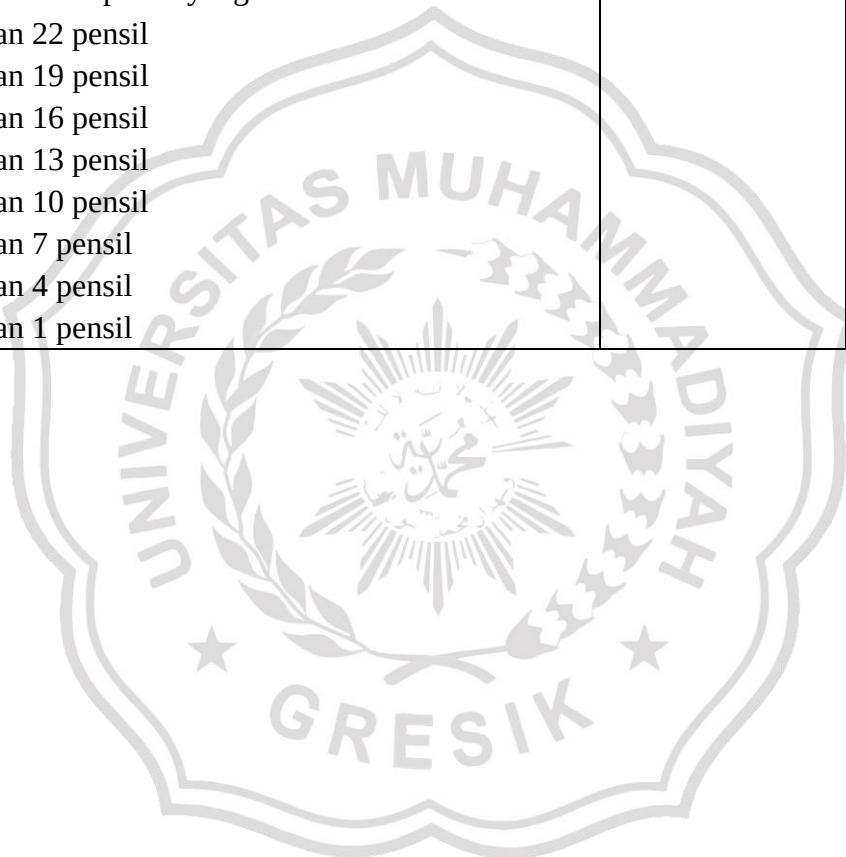
	Luas tanah = $p \times l$ $= 15 \times 9$ $= 135 \text{ m}^2$ Jadi, luas keseluruhan tanah milik Bu Dewi ialah 135 m^2.		
2.	Diketahui: - Banyak permen Bibi mula-mula = 50 buah permen - Diberikan kepada 3 ponakannya yang bernama Dita, Dina, dan Diva. - Jumlah permen yang diberikan kepada Dita dua kali lebih banyak daripada Dina. - Jumlah permen yang diberikan kepada Diva lebih sedikit 10 buah daripada Dina. Ditanya: Berapakah jumlah permen yang akan diterima Dina?	Memahami, menginterpretasi dan menilai ide matematik yang disajikan dalam tulisan	4
	 50 permen Bibi  Dita Dina Diva Misal: Dina = x Dita = $2x$ Diva = $x - 10$ Sehingga, model matematikanya: $x + 2x + (x - 10) = 50$	Menyatakan ide matematika dengan menulis dan menggambar nya dalam bentuk visual	4
	Penyelesaian: $x + 2x + (x - 10) = 50$ $x + 2x + x - 10 = 50$ $4x - 10 = 50$ $4x = 50 + 10$ $4x = 60$ $x = 15$ Jadi, jumlah permen yang akan diterima Dina adalah 15 buah permen.	Menggunakan kosa kata atau bahasa, notasi, dan struktur matematik untuk menyatakan ide, menggambarkan hubungan, dan pembuatan model	4
3.	Diketahui: - Harga sebuah buku = harga 3 buah pensil - Harga 4 buku dan 3 pensil = Rp 15.000 - Risma memiliki uang Rp 25.000	Memahami, menginterpretasi dan menilai ide matematik yang disajikan dalam tulisan	4

	Ditanya: Berapa pilihan banyaknya buku dan pensil yang ia beli?		
	 Harga sebuah buku = Harga tiga buah pensil Misal: Harga sebuah pensil = x Harga sebuah buku = $3x$ Sehingga, model matematikanya: $4 \text{ buku} + 3 \text{ pensil} = 4(3x) + 3x = 15.000$	Menyatakan ide matematika dengan menulis dan menggambarkan nya dalam bentuk visual	4
	Penyelesaian: Mencari nilai x sebagai berikut: $4 \text{ buku} + 3 \text{ pensil} = 4(3x) + 3x = 15.000$ $12x + 3x = 15.000$ $15x = 15.000$ $x = 1.000$ Substitusi nilai $x = 1.000$: $3x = 3(1.000) = 3.000$ Diperoleh: Harga sebuah pensil = 1.000 Harga sebuah buku = 3.000 Pilihan banyaknya buku dan pensil yang dibeli Risma dengan uang Rp 25.000 sebagai berikut: • $1 \text{ buku} + 22 \text{ pensil} = 1(3.000) + 22(1.000)$ $= 3.000 + 22.000$ $= 25.000$ • $2 \text{ buku} + 19 \text{ pensil} = 2(3.000) + 19(1.000)$ $= 6.000 + 19.000$ $= 25.000$ • $3 \text{ buku} + 16 \text{ pensil} = 3(3.000) + 16(1.000)$ $= 9.000 + 16.000$ $= 25.000$ • $4 \text{ buku} + 13 \text{ pensil} = 4(3.000) + 13(1.000)$ $= 12.000 + 13.000$ $= 25.000$ • $5 \text{ buku} + 10 \text{ pensil} = 5(3.000) + 10(1.000)$ $= 15.000 + 10.000$ $= 25.000$	Menggunakan kosa kata atau bahasa, notasi, dan struktur matematik untuk menyatakan ide, menggambarkan hubungan, dan pembuatan model	4

- 6 buku + 7 pensil = $6 (3.000) + 7 (1.000)$
= $18.000 + 7.000$
= 25.000
- 7 buku + 4 pensil = $7 (3.000) + 4 (1.000)$
= $21.000 + 4.000$
= 25.000
- 8 buku + 1 pensil = $8 (3.000) + 1 (1.000)$
= $24.000 + 1.000$
= 25.000

Jadi, jika Risma memiliki uang Rp 25.000 pilihan banyaknya buku dan pensil yang ia dibeli adalah:

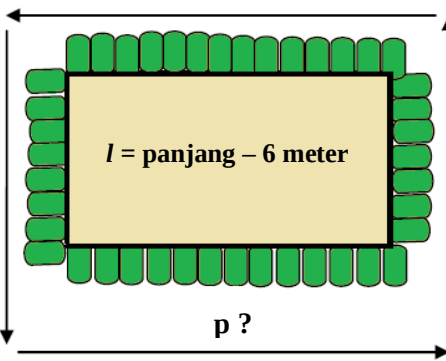
- 1 buku dan 22 pensil
- 2 buku dan 19 pensil
- 3 buku dan 16 pensil
- 4 buku dan 13 pensil
- 5 buku dan 10 pensil
- 6 buku dan 7 pensil
- 7 buku dan 4 pensil
- 8 buku dan 1 pensil



Lampiran 12

PEDOMAN PENSKORAN

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

NO.	KUNCI JAWABAN	INDIKATOR KPM	SKOR MAKSIMAL
1.	Diketahui: - Lebar tanah (l) = 6 m lebih pendek dari panjangnya. - Pagar yang mengelilingi tanah Bu Dewi = 48 m. Ditanya: Berapa luas keseluruhan tanah milik Bu Dewi?	Memahami masalah	3
	Luas ?  Keliling = 48 meter Misal: Panjang tanah = x, maka lebar tanah = $x - 6$ Sehingga, model matematikanya: $p = x$ dan $l = x - 6$	Merencanakan penyelesaian	2
	Penyelesaian: Keliling tanah = $2 \times (p + l)$ $48 = 2 \times (x + x - 6)$ $48 = 2 \times (2x - 6)$ $48 = 4x - 12$ $48 + 12 = 4x - 12 + 12$ $60 = 4x$ $\frac{60}{4} = \frac{4x}{4}$ $15 = x$ Untuk $x = 15$ maka, Nilai panjang Nilai lebar $p = x$ $l = x - 6$ $p = 15 \text{ m}$ $l = 15 - 6 = 9 \text{ m}$	Menyelesaikan masalah sesuai rencana	3

	Luas tanah = $p \times l$ $= 15 \times 9$ $= 135 \text{ m}^2$		
	Nilai panjang tanah, $x = 15$ Sehingga lebar tanah, $x - 6 = 15 - 6 = 9$ Jika dimasukkan ke dalam rumus keliling, maka: Keliling tanah = $2 \times (p + l)$ $48 = 2 \times (15 + 9)$ $48 = 2 \times (24)$ $48 = 48$ (benar) Kemudian jika dimasukkan ke dalam rumus luas, maka: Luas tanah = $p \times l$ $= 15 \times 9$ $= 135 \text{ m}^2$ (benar)	Melakukan pengecekan kembali	2
2.	Diketahui: - Banyak permen Bibi mula-mula = 50 buah permen - Diberikan kepada 3 ponakannya yang bernama Dita, Dina, dan Diva. - Jumlah permen yang diberikan kepada Dita dua kali lebih banyak daripada Dina. - Jumlah permen yang diberikan kepada Diva lebih sedikit 10 buah daripada Dina. Ditanya: Berapakah jumlah permen yang akan diterima Dina?	Memahami masalah	3
	 50 permen Bibi Dita Dina Diva Misal: Dina = x Dita = $2x$ Diva = $x - 10$ Sehingga, model matematikanya: $x + 2x + (x - 10) = 50$	Merencanakan penyelesaian	2
	Penyelesaian: $x + 2x + (x - 10) = 50$ $x + 2x + x - 10 = 50$ $4x - 10 = 50$ $4x = 50 + 10$ $4x = 60$ $x = 15$	Menyelesaikan masalah sesuai rencana	3

	Nilai $x = 15$ Jika dimasukkan ke dalam persamaan, maka: $x + 2x + (x - 10) = 50$ $x + 2x + x - 10 = 50$ $4x - 10 = 50$ $4(15) - 10 = 50$ $60 - 10 = 50$ $50 = 50 \quad \textbf{(benar)}$	Melakukan pengecekan kembali	2
3.	Diketahui: • Harga sebuah buku = harga 3 buah pensil • Harga 4 buku dan 3 pensil = Rp 15.000 • Risma memiliki uang Rp 25.000 Ditanya: Berapa pilihan banyaknya buku dan pensil yang ia beli?	Memahami masalah	3
	 Harga sebuah buku = Harga tiga buah pensil Misal: Harga sebuah pensil = x Harga sebuah buku = $3x$ Sehingga, model matematikanya: $4 \text{ buku} + 3 \text{ pensil} = 4(3x) + 3x = 15.000$	Merencanakan penyelesaian	2
	Penyelesaian: Mencari nilai x sebagai berikut: $4 \text{ buku} + 3 \text{ pensil} = 4(3x) + 3x = 15.000$ $12x + 3x = 15.000$ $15x = 15.000$ $x = 1.000$ Substitusi nilai $x = 1.000$: $3x = 3(1.000) = 3.000$ Diperoleh: Harga sebuah pensil = 1.000 Harga sebuah buku = 3.000 Pilihan banyaknya buku dan pensil yang dibeli Risma dengan uang Rp 25.000 sebagai berikut: • $1 \text{ buku} + 22 \text{ pensil} = 1(3.000) + 22(1.000)$ $= 3.000 + 22.000$ $= 25.000$	Menyelesaikan masalah sesuai rencana	3

	• 2 buku + 19 pensil = 2 (3.000) + 19 (1.000) = 6.000 + 19.000 = 25.000 • 3 buku + 16 pensil = 3 (3.000) + 16 (1.000) = 9.000 + 16.000 = 25.000 • 4 buku + 13 pensil = 4 (3.000) + 13 (1.000) = 12.000 + 13.000 = 25.000 • 5 buku + 10 pensil = 5 (3.000) + 10 (1.000) = 15.000 + 10.000 = 25.000 • 6 buku + 7 pensil = 6 (3.000) + 7 (1.000) = 18.000 + 7.000 = 25.000 • 7 buku + 4 pensil = 7 (3.000) + 4 (1.000) = 21.000 + 4.000 = 25.000 • 8 buku + 1 pensil = 8 (3.000) + 1 (1.000) = 24.000 + 1.000 = 25.000		
	Nilai $x = 1.000$ Jika dimasukkan ke dalam persamaan, maka: $4(3x) + 3x = 15.000$ $12x + 3x = 15.000$ $15x = 15.000$ $15 (1.000) = 15.000$ $15.000 = 15.000$ (benar)	Melakukan pengecekan kembali	2

Lampiran 13

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terhadap lembar soal tes kecerdasan logis matematis yang telah disusun oleh peneliti.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada kolom penelitian yang telah disediakan dalam lembar soal tes kecerdasan logis matematis. Adapun keterangan mengenai penilaiannya, sebagai berikut:
1= tidak baik 2= cukup baik 3= baik 4= sangat baik
3. Setelah mengisi kolom penilaian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada bagian kesimpulan terhadap lembar soal tes kecerdasan logis matematis.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

B. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa dalam Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis

NO.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
I.	KRITERIA MATERI/ISI	1	2	3	4
	1. Kesesuaian soal dengan indikator tes kecerdasan logis matematis.				
	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				
	3. Kejelasan maksud soal.				
	4. Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				
II.	KRITERIA BAHASA				
	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar (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 kecerdasan logis matematis

(.....) Dapat digunakan tanpa revisi

(.....) Dapat digunakan dengan revisi

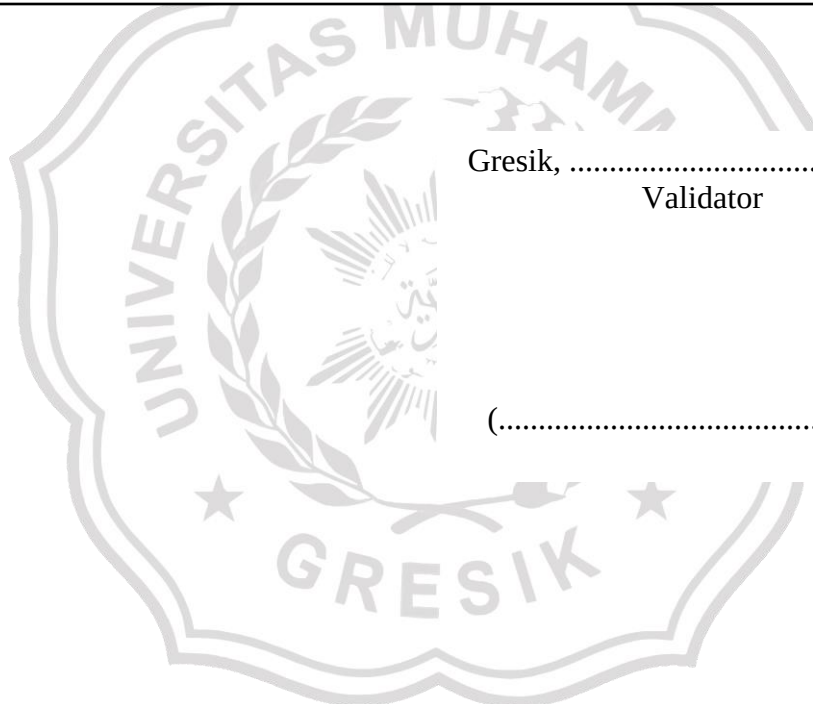
(.....) Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Gresik, 2023

Validator

(.....)



Lampiran 14

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

A. Petunjuk Pengisian

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

B. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa dalam Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

NO.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
I.	KRITERIA MATERI/ISI	1	2	3	4
	1. Kesesuaian soal dengan indikator tes kemampuan komunikasi matematis.				
	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				
	3. Kejelasan maksud soal.				
	4. Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				
II.	KRITERIA BAHASA				
	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar (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

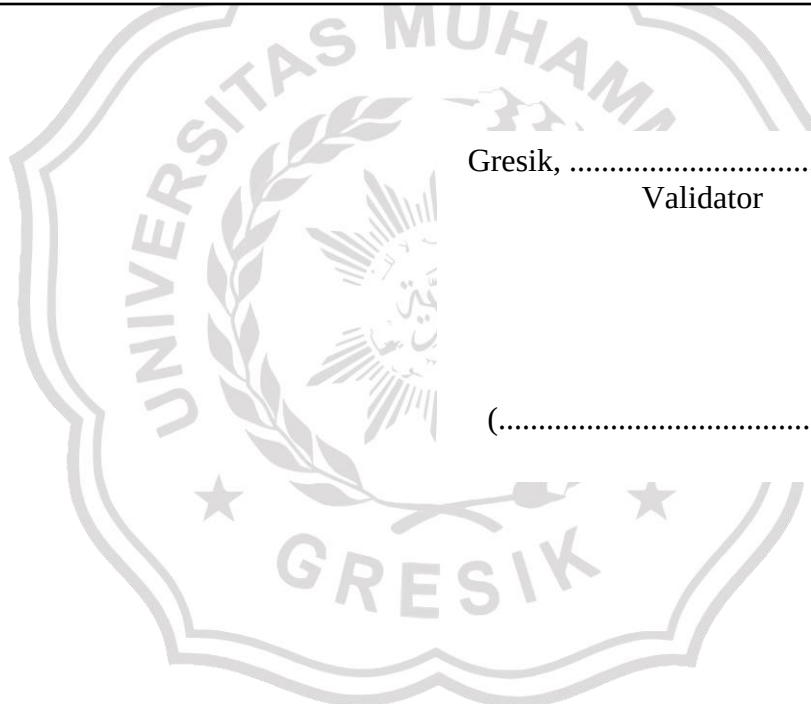
(.....) Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Gresik, 2023

Validator

(.....)



Lampiran 15

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terhadap lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang telah disusun oleh peneliti.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada kolom penelitian yang telah disediakan dalam lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika.

Adapun keterangan mengenai penilaiannya, sebagai berikut:

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

3. Setelah mengisi kolom penilaian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada bagian kesimpulan terhadap lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

B. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa dalam Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

NO.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
I.	KRITERIA MATERI/ISI	1	2	3	4
	1. Kesesuaian soal dengan indikator tes kemampuan pemecahan masalah matematika.				
	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				
	3. Kejelasan maksud soal.				
	4. Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				
II.	KRITERIA BAHASA				
	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar (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 pemecahan masalah matematika

(.....) Dapat digunakan tanpa revisi

(.....) Dapat digunakan dengan revisi

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

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Gresik, 2023

Validator

(.....)



Lampiran 16

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KECERDASAN LOGIS
MATEMATIS OLEH DOSEN MATEMATIKA**

**LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS**

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terhadap lembar soal tes kecerdasan logis matematis yang telah disusun oleh peneliti.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada kolom penelitian yang telah disediakan dalam lembar soal tes kecerdasan logis matematis. Adapun keterangan mengenai penilaiannya, sebagai berikut:
1= tidak baik 2= cukup baik 3= baik 4= sangat baik
3. Setelah mengisi kolom penilaian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada bagian kesimpulan terhadap lembar soal tes kecerdasan logis matematis.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

B. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa dalam Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis

NO.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
I.	KRITERIA MATERI/ISI	1	2	3	4
	1. Kesesuaian soal dengan indikator tes kecerdasan logis matematis.			✓	✓
	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				✓
	3. Kejelasan maksud soal.				✓
	4. Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓
II.	KRITERIA BAHASA				
	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar (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 kecerdasan logis matematis

(...✓...) Dapat digunakan tanpa revisi

(.....) Dapat digunakan dengan revisi

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

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Sudah Sesuai

Gresik, 30 Januari 2023
Validator


(Sri Surianti, M. A.)



Lampiran 17

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KECERDASAN LOGIS
MATEMATIS OLEH GURU MATEMATIKA**

**LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS**

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terhadap lembar soal tes kecerdasan logis matematis yang telah disusun oleh peneliti.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada kolom penelitian yang telah disediakan dalam lembar soal tes kecerdasan logis matematis. Adapun keterangan mengenai penilaiannya, sebagai berikut:
1= tidak baik 2= cukup baik 3= baik 4= sangat baik
3. Setelah mengisi kolom penilaian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada bagian kesimpulan terhadap lembar soal tes kecerdasan logis matematis.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

B. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa dalam Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis

NO.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
I.	KRITERIA MATERI/ISI	1	2	3	4
	1. Kesesuaian soal dengan indikator tes kecerdasan logis matematis.				✓
	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				✓
	3. Kejelasan maksud soal.				✓
	4. Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓
II.	KRITERIA BAHASA				
	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar (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 kecerdasan logis matematis

(.....✓.....) Dapat digunakan tanpa revisi

(.....) Dapat digunakan dengan revisi

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

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Soal sudah baik dan bisa digunakan.

Gresik, 01 Februari 2023

Validator



(..... Ustin, S.pd.)



Lampiran 18

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS OLEH DOSEN MATEMATIKA**

**LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS**

A. Petunjuk Pengisian

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

B. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa dalam Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

NO.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
I.	KRITERIA MATERI/ISI	1	2	3	4
	1. Kesesuaian soal dengan indikator tes kemampuan komunikasi matematis.			✓	
	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				✓
	3. Kejelasan maksud soal.				✓
	4. Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓
II.	KRITERIA BAHASA				
	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar (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

A. Komentar dan Saran Perbaikan

Saran perbaikan ada pada naskah.

Gresik, *30 Januari* 2023
Validator

Dr. Lutfianti
(.....)

GRESIK

Lampiran 19

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS OLEH GURU MATEMATIKA**

**LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS**

A. Petunjuk Pengisian

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

B. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa dalam Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

NO.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
I.	KRITERIA MATERI/ISI	1	2	3	4
	1. Kesesuaian soal dengan indikator tes kemampuan komunikasi matematis.				✓
	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				✓
	3. Kejelasan maksud soal.				✓
	4. Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓
II.	KRITERIA BAHASA				
	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar (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

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Soal sudah baik dan bisa digunakan.

Gresik, 01 Februari 2023

Validator



(..... Ushin, S.Pd.)



Lampiran 20

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA OLEH DOSEN MATEMATIKA**

**LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terhadap lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang telah disusun oleh peneliti.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada kolom penelitian yang telah disediakan dalam lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika.

Adapun keterangan mengenai penilaiannya, sebagai berikut:

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

3. Setelah mengisi kolom penilaian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada bagian kesimpulan terhadap lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

B. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa dalam Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

NO.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
I.	KRITERIA MATERI/ISI	1	2	3	4
	1. Kesesuaian soal dengan indikator tes kemampuan pemecahan masalah matematika.		✓		
	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				✓
	3. Kejelasan maksud soal.				✓
	4. Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓
II.	KRITERIA BAHASA				
	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar (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 pemecahan masalah matematika

(.....) Dapat digunakan tanpa revisi

(☒) Dapat digunakan dengan revisi

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

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Revisi sesuai saran / catatan perbaikan pada naskah

Gresik, *20 Januari* 2023
Validator

Dr. Ariyanti
(.....)



Lampiran 21

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA OLEH GURU MATEMATIKA**

**LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terhadap lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang telah disusun oleh peneliti.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada kolom penelitian yang telah disediakan dalam lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika.

Adapun keterangan mengenai penilaiannya, sebagai berikut:

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

3. Setelah mengisi kolom penilaian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada bagian kesimpulan terhadap lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kerjasama Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

B. Penilaian terhadap Materi dan Bahasa dalam Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

NO.	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
I.	KRITERIA MATERI/ISI	1	2	3	4
	1. Kesesuaian soal dengan indikator tes kemampuan pemecahan masalah matematika.				✓
	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				✓
	3. Kejelasan maksud soal.				✓
	4. Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓
II.	KRITERIA BAHASA				
	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar (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 pemecahan masalah matematika

(.....) Dapat digunakan tanpa revisi

(.....) Dapat digunakan dengan revisi

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

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Soal sudah baik dan bisa digunakan.

Gresik, 01 Februari 2023

Validator



(..... Ustin, S.Pd.)



Lampiran 22

DATA UJI COBA TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS

Sampel	X1			X2			X3			X4			X5			X6			Total
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	
1	3	2	1	0	1	0	4	2	3	3	3	1	0	1	0	3	2	2	31
2	4	2	2	0	1	0	2	2	3	3	3	1	0	0	0	3	2	2	30
3	4	3	3	0	1	0	4	2	3	3	3	1	0	0	0	0	2	2	31
4	3	3	3	2	2	2	4	2	4	4	3	3	4	1	0	1	2	2	45
5	4	3	3	2	2	2	4	2	3	4	3	3	4	3	3	4	2	2	53
6	4	3	3	2	2	2	4	2	4	4	3	3	4	3	3	4	2	2	54
7	3	3	3	3	2	2	4	2	4	4	3	3	4	3	3	3	2	0	51
8	4	4	3	2	2	2	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	4	54
9	4	3	3	3	2	2	4	2	4	4	3	2	4	2	3	3	2	3	53
10	4	3	3	0	2	2	4	2	3	3	3	3	4	3	3	4	2	4	52
11	3	3	3	3	2	2	4	2	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	54
12	4	3	3	3	2	2	4	2	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	54
13	4	3	3	3	2	2	4	2	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	55
14	4	4	3	3	2	0	4	2	3	3	3	2	4	3	3	3	2	4	52
15	4	3	3	3	2	2	4	2	3	3	3	2	4	3	3	3	2	4	53
16	3	3	3	3	2	2	4	2	4	4	3	2	4	3	3	3	2	4	54
17	4	3	3	3	2	2	4	2	3	3	3	2	4	3	3	3	2	4	53
18	4	3	3	0	2	2	4	2	4	4	3	3	0	2	3	0	2	2	43
19	4	3	3	3	2	2	4	2	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	55
20	4	3	3	3	2	2	4	2	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	55
21	3	3	3	3	2	2	4	2	3	3	3	2	4	3	3	4	2	4	53
22	4	3	3	3	2	2	4	2	4	4	3	2	4	3	3	3	2	4	55
23	4	3	3	0	2	2	4	2	4	4	3	2	4	0	0	3	2	4	46
24	3	3	3	3	2	2	4	2	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	54
25	4	3	3	3	2	2	4	2	4	4	3	2	4	3	3	4	2	4	56
26	4	3	3	3	2	2	4	2	3	3	3	2	4	3	3	3	2	4	53
27	4	3	3	3	2	2	4	2	4	4	3	2	4	3	3	3	2	4	55
28	2	3	3	0	0	0	1	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	16
29	4	3	3	3	2	2	4	2	4	4	3	2	4	3	3	3	2	4	55
30	4	4	4	3	2	2	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	4	61

Keterangan: X1 – X6 = Skor Kecerdasan Logis Matematis

Lampiran 23

DATA UJI COBA TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Sampel	Y1			Y2			Y3			Total
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	
1	3	3	1	3	2	1	4	2	3	22
2	3	3	1	4	2	2	2	2	3	22
3	3	3	1	4	3	3	4	2	3	26
4	4	3	3	3	3	3	4	2	4	29
5	4	3	3	4	3	3	4	2	3	29
6	4	3	3	4	3	3	4	2	4	30
7	4	3	3	3	3	3	4	2	4	29
8	3	3	2	4	4	3	4	3	3	29
9	4	3	2	4	3	3	4	2	4	29
10	3	3	3	4	3	3	4	2	3	28
11	4	3	3	3	3	3	4	2	4	29
12	4	3	3	4	3	3	4	2	3	29
13	4	3	3	4	3	3	4	2	4	30
14	3	3	2	4	4	3	4	2	3	28
15	3	3	2	4	3	3	4	2	3	27
16	4	3	2	3	3	3	4	2	4	28
17	3	3	2	4	3	3	4	2	3	27
18	4	3	3	4	3	3	4	2	4	30
19	4	3	3	4	3	3	4	2	4	30
20	4	3	3	4	3	3	4	2	4	30
21	3	3	2	3	3	3	4	2	3	26
22	4	3	2	4	3	3	4	2	4	29
23	4	3	2	4	3	3	4	2	4	29
24	4	3	3	3	3	3	4	2	4	29
25	4	3	2	4	3	3	4	2	4	29
26	3	3	2	4	3	3	4	2	3	27
27	4	3	2	4	3	3	4	2	4	29
28	2	1	1	2	3	3	1	1	2	16
29	4	3	2	4	3	3	4	2	4	29
30	4	3	4	4	4	4	4	3	4	34

Keterangan: Y1 – Y3 = Skor Kemampuan Komunikasi Matematis

Lampiran 24

DATA UJI COBA TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Sampel	Y4			Y5			Y6			Y7			Total
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	
1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	15
2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
3	3	2	2	2	1	1	3	1	0	0	1	1	17
4	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	18
5	3	2	2	2	1	1	3	1	2	2	1	1	21
6	3	2	2	2	1	1	3	1	2	2	1	1	21
7	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	0	17
8	3	3	2	2	1	1	3	2	1	1	1	2	22
9	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	19
10	3	2	2	2	1	1	3	1	2	2	1	2	22
11	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	18
12	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	19
13	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	19
14	3	3	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	21
15	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	20
16	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	19
17	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	20
18	3	2	2	2	1	1	3	1	0	0	1	1	17
19	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	19
20	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	19
21	2	2	2	2	1	1	3	1	2	2	1	2	21
22	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	20
23	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	20
24	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	18
25	3	2	2	2	1	1	3	1	2	2	1	2	22
26	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	20
27	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	20
28	1	2	2	2	0	1	1	1	0	0	0	0	10
29	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	20
30	3	3	3	3	1	2	3	2	2	2	1	2	27

Keterangan: Y4 – Y7 = Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Correlations

[illegible]

KLM14	Pearson Correlation	,269	,424	,404	,794	,747	,661	,580	,352	,307	,378	,411	,578	,743	1	,954	,617	,411	,475	,670
	Sig. (2-tailed)	,150	,020	,027	,000	,000	,000	,001	,056	,099	,040	,024	,001	,000		,000	,000	,024	,008	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KLM15	Pearson Correlation	,349	,451	,490	,739	,735	,671	,523	,318	,326	,391	,371	,559	,671	,954	1	,531	,371	,453	,843
	Sig. (2-tailed)	,059	,012	,006	,000	,000	,000	,003	,087	,078	,033	,043	,001	,000	,000		,003	,043	,012	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KLM16	Pearson Correlation	,317	,087	,046	,485	,547	,421	,389	,402	,198	,274	,479	,312	,665	,617	,531	1	,479	,511	,678
	Sig. (2-tailed)	,087	,647	,810	,007	,002	,021	,033	,028	,294	,143	,007	,093	,000	,000	,003		,007	,004	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KLM17	Pearson Correlation	,600	,015	-,028	,324	,751	,415	,826	,610	,507	,537	1,000	,332	,415	,411	,371	,479	1	,494	,641
	Sig. (2-tailed)	,000	,936	,883	,080	,000	,023	,000	,000	,004	,002	,000	,073	,023	,024	,043	,007		,006	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KLM18	Pearson Correlation	,517	,357	,269	,420	,591	,405	,513	,462	,180	,127	,494	,065	,562	,475	,453	,511	,494	1	,645
	Sig. (2-tailed)	,003	,053	,151	,021	,001	,026	,004	,010	,340	,504	,006	,731	,001	,008	,012	,004	,006		,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
JUMLAH_KLM	Pearson Correlation	,469	,476	,528	,790	,937	,808	,753	,540	,565	,623	,641	,662	,691	,870	,843	,678	,641	,645	1
	Sig. (2-tailed)	,009	,008	,003	,000	,000	,000	,000	,002	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	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 26

OUTPUT HASIL UJI COBA
TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Correlations

		KKM1	KKM2	KKM3	KKM4	KKM5	KKM6	KKM7	KKM8	KKM9	JUMLAH_KKM
KKM1	Pearson Correlation	1	,537 ^{**}	,646 ^{**}	,275	,059	,299	,567 ^{**}	,268	,900 ^{**}	,790 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		,002	,000	,142	,756	,108	,001	,152	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KKM2	Pearson Correlation	,537 ^{**}	1	,332	,600 ^{**}	,015	-,028	,826 ^{**}	,610 ^{**}	,507 ^{**}	,706 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,002		,073	,000	,936	,883	,000	,000	,004	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KKM3	Pearson Correlation	,646 ^{**}	,332	1	,170	,403 [*]	,573 ^{**}	,468 ^{**}	,379 [*]	,531 ^{**}	,778 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,000	,073		,369	,027	,001	,009	,039	,003	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KKM4	Pearson Correlation	,275	,600 ^{**}	,170	1	,202	,201	,448 ^{**}	,464 ^{**}	,203	,553 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,142	,000	,369		,283	,288	,013	,010	,282	,002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KKM5	Pearson Correlation	,059	,015	,403 [*]	,202	1	,753 ^{**}	,279	,512 ^{**}	,068	,497 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,756	,936	,027	,283		,000	,136	,004	,721	,005
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KKM6	Pearson Correlation	,299	-,028	,573 ^{**}	,201	,753 ^{**}	1	,197	,256	,277	,573 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,108	,883	,001	,288	,000		,296	,173	,138	,001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KKM7	Pearson Correlation	,567 ^{**}	,826 ^{**}	,468 ^{**}	,448 ^{**}	,279	,197	1	,527 ^{**}	,528 ^{**}	,794 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,009	,013	,136	,296		,003	,003	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KKM8	Pearson Correlation	,268	,610 ^{**}	,379 [*]	,464 ^{**}	,512 ^{**}	,256	,527 ^{**}	1	,277	,644 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,152	,000	,039	,010	,004	,173	,003		,139	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KKM9	Pearson Correlation	,900 ^{**}	,507 ^{**}	,531 ^{**}	,203	,068	,277	,528 ^{**}	,277	1	,738 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,000	,004	,003	,282	,721	,138	,003	,139		,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
JUMLAH_KKM	Pearson Correlation	,790 ^{**}	,706 ^{**}	,778 ^{**}	,553 ^{**}	,497 ^{**}	,573 ^{**}	,794 ^{**}	,644 ^{**}	,738 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,002	,005	,001	,000	,000	,000	
	N	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 27

OUTPUT HASIL UJI COBA
TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Correlations

		KPM1	KPM2	KPM3	KPM4	KPM5	KPM6	KPM7	KPM8	KPM9	KPM10	KPM11	KPM12	JUMLAH_KPM
KPM1	Pearson Correlation	1	,202	,141	,141	,600 ^{**}	,106	,356	,152	,224	,224	,600 ^{**}	,477 ^{**}	,582 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		,283	,457	,457	,000	,578	,054	,421	,235	,235	,000	,008	,001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KPM2	Pearson Correlation	,202	1	,790 ^{**}	,790 ^{**}	,015	,441 [*]	,350	,635 ^{**}	,137	,137	,015	,349	,619 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,283		,000	,000	,936	,015	,058	,000	,471	,471	,936	,059	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KPM3	Pearson Correlation	,141	,790 ^{**}	1	1,000 ^{**}	-,020	,610 ^{**}	,397 [*]	,453 [*]	,217	,217	-,020	,243	,630 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,457	,000		,000	,918	,000	,030	,012	,250	,250	,918	,196	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KPM4	Pearson Correlation	,141	,790 ^{**}	1,000 ^{**}	1	-,020	,610 ^{**}	,397 [*]	,453 [*]	,217	,217	-,020	,243	,630 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,457	,000	,000		,918	,000	,030	,012	,250	,250	,918	,196	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KPM5	Pearson Correlation	,600 ^{**}	,015	-,020	-,020	1	,034	,695 ^{**}	,050	,379 [*]	,379 [*]	1,000 ^{**}	,425 [*]	,589 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,000	,936	,918	,918		,856	,000	,795	,039	,039	,000	,019	,001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KPM6	Pearson Correlation	,106	,441 [*]	,610 ^{**}	,610 ^{**}	,034	1	,050	,695 ^{**}	,310	,310	,034	,182	,504 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,578	,015	,000	,000	,856		,795	,000	,095	,095	,856	,335	,005
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KPM7	Pearson Correlation	,356	,350	,397 [*]	,397 [*]	,695 ^{**}	,050	1	,071	,298	,298	,695 ^{**}	,394 [*]	,663 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,054	,058	,030	,030	,000	,795		,708	,110	,110	,000	,031	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KPM8	Pearson Correlation	,152	,635 ^{**}	,453 [*]	,453 [*]	,050	,695 ^{**}	,071	1	,199	,199	,050	,262	,494 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,421	,000	,012	,012	,795	,000	,708		,293	,293	,795	,161	,006
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KPM9	Pearson Correlation	,224	,137	,217	,217	,379 [*]	,310	,298	,199	1	1,000 ^{**}	,379 [*]	,385 [*]	,697 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,235	,471	,250	,250	,039	,095	,110	,293		,000	,039	,036	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KPM10	Pearson Correlation	,224	,137	,217	,217	,379 [*]	,310	,298	,199	1,000 ^{**}	1	,379 [*]	,385 [*]	,697 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,235	,471	,250	,250	,039	,095	,110	,293	,000		,039	,036	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KPM11	Pearson Correlation	,600 ^{**}	,015	-,020	-,020	1,000 ^{**}	,034	,695 ^{**}	,050	,379 [*]	,379 [*]	1	,425 [*]	,589 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,000	,936	,918	,918	,000	,856	,000	,795	,039	,039		,019	,001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KPM12	Pearson Correlation	,477 ^{**}	,349	,243	,243	,425 [*]	,182	,394 [*]	,262	,385 [*]	,385 [*]	,425 [*]	1	,699 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,008	,059	,196	,196	,019	,335	,031	,161	,036	,036	,019		,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
JUMLAH_KPM	Pearson Correlation	,582 ^{**}	,619 ^{**}	,630 ^{**}	,630 ^{**}	,589 ^{**}	,504 ^{**}	,663 ^{**}	,494 ^{**}	,697 ^{**}	,697 ^{**}	,589 ^{**}	,699 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,000	,000	,001	,005	,000	,006	,000	,000	,001	,000	
	N	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 28

DATA SKOR TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS

Sampel	X1			X2			X3			X4			X5			X6			Total						Konversi Skor					
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	7	8	7	9	11	9	2,33	2,67	2,33	3,00	3,67	3,00
2	1	3	2	3	2	3	2	4	2	3	3	3	4	3	4	3	4	2	6	8	8	9	11	9	2,00	2,67	2,67	3,00	3,67	3,00
3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	4	2	2	2	7	8	6	8	10	6	2,33	2,67	2,00	2,67	3,33	2,00
4	2	3	3	2	2	2	3	2	1	1	3	3	4	3	4	2	2	2	8	6	6	7	11	6	2,67	2,00	2,00	2,33	3,67	2,00
5	1	3	2	2	2	3	4	2	2	3	3	3	4	3	4	4	2	2	6	7	8	9	11	8	2,00	2,33	2,67	3,00	3,67	2,67
6	2	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	7	6	9	9	10	10	2,33	2,00	3,00	3,00	3,33	3,33
7	3	2	3	4	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	8	9	9	9	10	8	2,67	3,00	3,00	3,00	3,33	2,67
8	1	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	2	4	3	4	3	2	4	7	10	8	7	11	9	2,33	3,33	2,67	2,33	3,67	3,00
9	2	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	2	3	8	8	9	9	11	8	2,67	2,67	3,00	3,00	3,67	2,67
10	3	2	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	6	7	9	9	10	10	2,00	2,33	3,00	3,00	3,33	3,33
11	3	1	2	1	3	2	4	2	2	2	2	2	3	4	4	3	2	2	6	6	8	6	11	7	2,00	2,00	2,67	2,00	3,67	2,33
12	2	3	3	1	3	2	4	2	2	3	3	3	3	3	4	3	2	2	8	6	8	9	10	7	2,67	2,00	2,67	3,00	3,33	2,33
13	2	3	3	4	2	3	4	2	2	3	3	3	4	3	4	3	3	2	8	9	8	9	11	8	2,67	3,00	2,67	3,00	3,67	2,67
14	2	4	3	3	2	3	4	2	4	3	3	2	4	3	4	3	2	4	9	8	10	8	11	9	3,00	2,67	3,33	2,67	3,67	3,00
15	1	3	3	4	2	3	4	2	4	4	3	2	3	3	4	3	2	3	7	9	10	9	10	8	2,33	3,00	3,33	3,00	3,33	2,67
16	3	3	1	3	2	3	3	2	4	3	3	2	4	3	4	3	2	4	7	8	9	8	11	9	2,33	2,67	3,00	2,67	3,67	3,00
17	3	3	2	3	2	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	3	2	4	8	8	9	9	11	9	2,67	2,67	3,00	3,00	3,67	3,00
18	3	4	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	10	9	8	9	11	9	3,33	3,00	2,67	3,00	3,67	3,00
19	2	4	3	2	2	2	4	2	2	3	4	3	3	3	3	3	2	2	9	6	8	10	9	8	3,00	2,00	2,67	3,33	3,00	2,67
20	3	1	3	4	4	2	4	2	2	3	3	3	4	3	3	2	2	3	7	10	8	9	10	7	2,33	3,33	2,67	3,00	3,33	2,33
21	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	7	8	7	8	7	8	2,33	2,67	2,33	2,67	2,33	2,67
22	1	2	3	2	2	2	3	2	3	3	4	2	3	3	2	2	2	3	6	6	8	9	8	7	2,00	2,00	2,67	3,00	2,67	2,33
23	1	3	2	4	3	2	4	2	4	3	4	2	3	3	2	2	2	3	6	9	10	9	8	7	2,00	3,00	3,33	3,00	2,67	2,33
24	3	2	1	4	1	2	3	2	2	2	4	3	3	2	2	2	2	3	6	7	7	9	7	7	2,00	2,33	2,33	3,00	2,33	2,33
25	2	3	1	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	4	6	7	7	9	8	8	2,00	2,33	2,33	3,00	2,67	2,67
26	3	2	1	3	3	4	2	2	4	3	4	2	3	3	2	3	2	3	6	10	8	9	8	8	2,00	3,33	2,67	3,00	2,67	2,67
27	4	3	3	2	2	2	4	2	4	4	3	2	4	3	3	3	2	4	10	6	10	9	10	9	3,33	2,00	3,33	3,00	3,33	3,00
28	1	2	3	2	3	3	2	2	4	3	4	2	3	3	2	3	2	3	6	8	8	9	8	8	2,00	2,67	2,67	3,00	2,67	2,67
29	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	2	4	8	7	8	9	10	8	2,67	2,33	2,67	3,00	3,33	2,67

30	4	2	3	3	3	3	4	2	2	4	2	3	3	4	3	4	2	2	9	9	8	9	10	8	3,00	3,00	2,67	3,00	3,33	2,67
31	2	3	3	3	3	3	4	2	2	4	3	3	4	3	3	3	2	2	8	9	8	10	10	7	2,67	3,00	2,67	3,33	3,33	2,33
32	4	2	3	3	4	3	3	3	2	4	4	2	4	3	3	3	4	3	9	10	8	10	10	10	3,00	3,33	2,67	3,33	3,33	3,33
33	4	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	9	8	7	6	8	9	3,00	2,67	2,33	2,00	2,67	3,00
34	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	4	2	2	7	9	9	9	8	8	2,33	3,00	3,00	3,00	2,67	2,67
35	3	1	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	2	7	8	9	9	9	9	2,33	2,67	3,00	3,00	3,00	3,00
36	4	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	4	4	2	3	2	2	8	7	7	9	10	7	2,67	2,33	2,33	3,00	3,33	2,33
37	3	4	2	3	3	2	3	4	2	4	3	2	3	4	2	3	3	3	9	8	9	9	9	9	3,00	2,67	3,00	3,00	3,00	3,00
38	3	1	3	4	3	3	3	4	2	3	4	2	3	3	3	3	2	3	7	10	9	9	9	8	2,33	3,33	3,00	3,00	3,00	2,67
39	3	1	3	3	3	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	2	7	8	8	9	9	8	2,33	2,67	2,67	3,00	3,00	2,67
40	3	2	3	3	4	3	2	4	2	3	3	2	3	4	3	2	2	3	8	10	8	8	10	7	2,67	3,33	2,67	2,67	3,33	2,33
41	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	11	9	10	11	10	9	3,67	3,00	3,33	3,67	3,33	3,00
42	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	8	9	10	11	10	10	2,67	3,00	3,33	3,67	3,33	3,33
43	3	2	1	3	3	3	4	4	2	4	3	2	3	2	3	4	3	2	6	9	10	9	8	9	2,00	3,00	3,33	3,00	2,67	3,00
44	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	7	9	9	9	8	7	2,33	3,00	3,00	3,00	2,67	2,33
45	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	11	10	12	11	11	11	3,67	3,33	4,00	3,67	3,67	3,67
46	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	7	7	8	7	9	7	2,33	2,33	2,67	2,33	3,00	2,33
47	1	4	2	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	2	7	8	10	9	8	6	2,33	2,67	3,33	3,00	2,67	2,00
48	4	2	3	3	3	2	3	3	4	3	4	2	4	3	3	3	2	4	9	8	10	9	10	9	3,00	2,67	3,33	3,00	3,33	3,00
49	4	4	4	3	2	2	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	12	7	12	10	10	11	4,00	2,33	4,00	3,33	3,33	3,67
50	1	2	3	2	3	3	2	2	4	2	3	4	3	3	4	2	4	3	6	8	8	9	10	9	2,00	2,67	2,67	3,00	3,33	3,00
51	3	1	2	3	3	2	1	2	4	2	3	3	3	2	4	2	3	4	6	8	7	8	9	9	2,00	2,67	2,33	2,67	3,00	3,00
52	4	2	2	3	3	2	3	3	3	3	4	2	4	3	3	3	3	3	8	8	9	9	10	9	2,67	2,67	3,00	3,00	3,33	3,00
53	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	12	10	12	11	10	12	4,00	3,33	4,00	3,67	3,33	4,00
54	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	11	10	11	10	12	12	3,67	3,33	3,67	3,33	4,00	4,00
55	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	4	2	2	4	2	9	9	8	8	10	8	3,00	3,00	2,67	2,67	3,33	2,67
56	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	11	11	12	10	12	12	3,67	3,67	4,00	3,33	4,00	4,00
57	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	12	10	11	10	11	12	4,00	3,33	3,67	3,33	3,67	4,00
58	4	3	1	3	3	3	2	2	4	2	3	4	3	3	4	3	3	3	8	9	8	9	10	9	2,67	3,00	2,67	3,00	3,33	3,00
59	4	3	1	3	3	3	4	2	2	4	4	2	4	2	2	3	3	4	8	9	8	10	8	10	2,67	3,00	2,67	3,33	2,67	3,33
60	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4	2	4	2	3	2	3	3	9	9	10	10	9	8	3,00	3,00	3,33	3,33	3,00	2,67
61	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	3	4	2	4	4	4	4	4	11	9	12	9	10	12	3,67	3,00	4,00	3,00	3,33	4,00
62	4	3	2	3	3	3	4	3	3	2	4	3	4	2	3	4	3	2	9	9	10	9	9	9	3,00	3,00	3,33	3,00	3,00	3,00
63	4	2	1	3	3	3	3	3	4	4	4	2	4	2	2	3	3	2	7	9	10	10	8	8	2,33	3,00	3,33	3,33	2,67	2,67

	4	3	2	3	3	3	4	4	4	2	4	4	4	3	3	4	4	4	9	9	12	10	10	12	3,00	3,00	4,00	3,33	3,33	4,00
65	4	4	4	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	3	3	3	3	4	12	10	11	10	9	10	4,00	3,33	3,67	3,33	3,00	3,33
66	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	11	10	11	10	11	12	3,67	3,33	3,67	3,33	3,67	4,00	
67	4	3	2	3	3	3	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	9	9	12	10	11	12	3,00	3,00	4,00	3,33	3,67	4,00
68	4	2	2	3	3	2	2	3	4	4	4	2	2	4	3	2	2	2	8	8	9	10	9	6	2,67	2,67	3,00	3,33	3,00	2,00
69	4	2	1	3	3	3	2	2	4	4	2	2	3	4	2	4	4	2	7	9	8	8	9	10	2,33	3,00	2,67	2,67	3,00	3,33
70	3	3	1	3	3	3	2	3	4	4	4	2	4	3	2	4	3	3	7	9	9	10	9	10	2,33	3,00	3,00	3,33	3,00	3,33
71	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	12	10	11	10	11	10	4,00	3,33	3,67	3,33	3,67	3,33
72	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	11	9	12	10	11	12	3,67	3,00	4,00	3,33	3,67	4,00
73	4	2	3	3	3	3	4	4	4	2	4	3	4	4	3	4	4	4	9	9	12	9	11	12	3,00	3,00	4,00	3,00	3,67	4,00
74	3	3	1	3	3	3	2	4	2	2	4	4	3	3	3	3	3	3	7	9	8	10	9	9	2,33	3,00	2,67	3,33	3,00	3,00
75	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	11	10	11	11	10	12	3,67	3,33	3,67	3,67	3,33	4,00
76	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	6	7	6	7	6	6	2,00	2,33	2,00	2,33	2,00	2,00
77	1	3	2	3	3	3	2	1	4	2	4	2	3	2	2	3	3	3	6	9	7	8	7	9	2,00	3,00	2,33	2,67	2,33	3,00
78	1	3	4	3	2	3	3	4	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	8	8	10	10	9	9	2,67	2,67	3,33	3,33	3,00	3,00
79	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	4	2	4	7	8	7	8	7	10	2,33	2,67	2,33	2,67	2,33	3,33
80	3	3	1	3	2	2	4	2	2	3	3	2	4	3	2	2	2	2	7	7	8	8	9	6	2,33	2,33	2,67	2,67	3,00	2,00
81	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	10	11	12	10	12	11	3,33	3,67	4,00	3,33	4,00	3,67
82	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	2	4	3	2	3	3	8	9	10	9	9	8	2,67	3,00	3,33	3,00	3,00	2,67
83	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	10	10	11	12	11	12	3,33	3,33	3,67	4,00	3,67	4,00
84	1	3	3	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	7	10	7	9	10	10	2,33	3,33	2,33	3,00	3,33	3,33
85	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	10	9	11	12	11	12	3,33	3,00	3,67	4,00	3,67	4,00
86	2	3	3	4	4	2	4	1	2	3	4	4	2	4	3	4	3	4	8	10	7	11	9	11	2,67	3,33	2,33	3,67	3,00	3,67
87	3	3	3	3	4	2	4	2	4	4	2	3	2	2	3	3	3	4	9	9	10	9	7	10	3,00	3,00	3,33	3,00	2,33	3,33
88	4	3	3	3	3	3	4	2	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	10	9	10	10	11	10	3,33	3,00	3,33	3,33	3,67	3,33
89	3	3	2	3	3	3	4	2	4	3	4	2	4	3	3	4	3	3	8	9	10	9	10	10	2,67	3,00	3,33	3,00	3,33	3,33
90	3	2	3	2	2	3	4	2	4	4	2	4	2	3	2	4	2	3	8	7	10	10	7	9	2,67	2,33	3,33	3,33	2,33	3,00
91	2	4	2	2	2	3	2	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	8	7	10	9	7	9	2,67	2,33	3,33	3,00	2,33	3,00
92	3	2	3	3	2	3	4	2	4	3	3	3	2	3	2	2	4	3	8	8	10	9	7	9	2,67	2,67	3,33	3,00	2,33	3,00
93	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	10	11	10	12	11	12	3,33	3,67	3,33	4,00	3,67	4,00
94	3	3	2	3	2	3	2	4	4	3	4	3	2	2	3	4	2	3	8	8	10	10	7	9	2,67	2,67	3,33	3,33	2,33	3,00
95	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	10	11	11	11	11	12	3,33	3,67	3,67	3,67	3,67	4,00
96	4	3	3	3	3	3	4	2	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	10	9	10	12	10	9	3,33	3,00	3,33	4,00	3,33	3,00
97	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	10	11	12	12	11	10	3,33	3,67	4,00	4,00	3,67	3,33

98	4	3	3	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	10	9	12	11	11	12	3,33	3,00	4,00	3,67	3,67	4,00
99	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	10	10	12	12	11	12	3,33	3,33	4,00	4,00	3,67	4,00
100	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	4	2	4	3	8	10	9	10	9	9	2,67	3,33	3,00	3,33	3,00	3,00
101	2	3	2	3	4	2	3	3	2	4	3	2	4	3	2	3	2	3	7	9	8	9	9	8	2,33	3,00	2,67	3,00	3,00	2,67
102	4	3	3	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	10	9	10	12	11	10	3,33	3,00	3,33	4,00	3,67	3,33
103	4	3	3	3	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	10	9	10	12	11	12	3,33	3,00	3,33	4,00	3,67	4,00
104	4	3	3	4	2	2	4	3	2	2	4	4	4	4	3	4	3	3	10	8	9	10	11	10	3,33	2,67	3,00	3,33	3,67	3,33
105	4	3	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	10	9	12	12	11	11	3,33	3,00	4,00	4,00	3,67	3,67
106	4	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	9	9	12	12	11	12	3,00	3,00	4,00	4,00	3,67	4,00
107	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	4	3	2	8	10	10	9	9	9	2,67	3,33	3,33	3,00	3,00	3,00
108	3	3	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	9	12	12	12	12	3,33	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00
109	2	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	9	10	12	11	12	12	3,00	3,33	4,00	3,67	4,00	4,00
110	3	4	4	4	4	2	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	11	10	10	10	12	11	3,67	3,33	3,33	3,33	4,00	3,67
111	2	3	2	4	2	2	3	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	7	8	10	10	9	9	2,33	2,67	3,33	3,33	3,00	3,00
112	3	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	4	4	3	3	3	3	3	7	8	6	10	10	9	2,33	2,67	2,00	3,33	3,33	3,00
113	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	10	11	10	11	12	11	3,33	3,67	3,33	3,67	4,00	3,67
114	4	3	3	4	3	2	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	10	9	10	11	12	11	3,33	3,00	3,33	3,67	4,00	3,67
115	4	3	3	4	2	2	3	3	3	3	4	3	4	2	4	4	4	4	10	8	9	10	10	12	3,33	2,67	3,00	3,33	3,33	4,00
116	3	3	2	4	2	2	3	2	2	3	2	4	2	3	2	1	2	3	8	8	7	9	7	6	2,67	2,67	2,33	3,00	2,33	2,00
117	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	11	10	11	11	12	12	3,67	3,33	3,67	3,67	4,00	4,00
118	4	3	2	3	4	2	3	3	3	4	3	3	3	4	4	2	4	3	9	9	9	10	11	9	3,00	3,00	3,00	3,33	3,67	3,00
119	3	3	2	3	4	2	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	8	9	10	11	9	9	2,67	3,00	3,33	3,67	3,00	3,00
120	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	11	10	12	10	12	11	3,67	3,33	4,00	3,33	4,00	3,67
121	2	3	2	2	4	2	3	4	4	3	3	4	2	3	2	3	4	3	7	8	11	10	7	10	2,33	2,67	3,67	3,33	2,33	3,33
122	2	4	2	2	3	3	3	2	2	4	2	4	4	2	4	3	2	4	8	8	7	10	10	9	2,67	2,67	2,33	3,33	3,33	3,00
123	4	3	2	4	2	2	3	4	4	2	4	4	4	2	4	3	3	4	9	8	11	10	10	10	3,00	2,67	3,67	3,33	3,33	3,33
124	2	3	4	3	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	9	9	12	11	10	12	3,00	3,00	4,00	3,67	3,33	4,00
125	4	3	3	3	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	10	9	12	11	12	11	3,33	3,00	4,00	3,67	4,00	3,67
126	4	3	2	4	2	3	4	4	3	3	2	4	4	3	3	3	3	4	9	9	11	9	10	10	3,00	3,00	3,67	3,00	3,33	3,33
127	3	3	2	3	2	2	3	4	2	4	3	3	4	2	3	3	2	2	8	7	9	10	9	7	2,67	2,33	3,00	3,33	3,00	2,33
128	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4	4	4	4	11	11	12	10	10	12	3,67	3,67	4,00	3,33	3,33	4,00
129	3	3	2	3	3	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	8	10	10	8	8	9	2,67	3,33	3,33	2,67	2,67	3,00
130	3	2	2	3	4	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	7	9	7	8	7	7	2,33	3,00	2,33	2,67	2,33	2,33
131	3	3	4	3	2	4	2	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	10	9	10	11	10	10	3,33	3,00	3,33	3,67	3,33	3,33

132	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	4	3	2	10	9	10	12	9	9	3,33	3,00	3,33	4,00	3,00	3,00
133	2	3	2	4	4	2	3	1	2	3	3	3	2	2	4	2	2	4	7	10	6	9	8	8	2,33	3,33	2,00	3,00	2,67	2,67
134	2	3	2	3	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	2	1	2	2	7	5	6	6	7	5	2,33	1,67	2,00	2,00	2,33	1,67
135	4	2	3	4	3	3	4	2	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	9	10	10	10	8	8	3,00	3,33	3,33	3,33	2,67	2,67
136	4	3	2	4	4	3	4	2	4	4	2	4	3	4	4	3	4	4	9	11	10	10	11	11	3,00	3,67	3,33	3,33	3,67	3,67
137	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	11	11	10	11	10	10	3,67	3,67	3,33	3,67	3,33	3,33
138	4	2	2	3	2	3	3	4	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	8	8	9	9	11	11	2,67	2,67	3,00	3,00	3,67	3,67
139	4	2	3	4	3	3	4	4	2	4	3	4	3	4	4	3	4	4	9	10	10	11	11	11	3,00	3,33	3,33	3,67	3,67	3,67
140	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	9	12	12	12	12	3,33	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00
141	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	11	10	11	12	12	3,33	3,67	3,33	3,67	4,00	4,00
142	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	2	4	4	2	4	10	10	10	11	10	10	3,33	3,33	3,33	3,67	3,33	3,33
143	4	3	3	3	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	10	9	10	11	12	12	3,33	3,00	3,33	3,67	4,00	4,00
144	3	3	3	3	4	2	4	3	3	4	3	4	2	3	3	2	3	3	9	9	10	11	8	8	3,00	3,00	3,33	3,67	2,67	2,67
145	4	3	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	9	12	12	12	12	3,33	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00
146	4	3	3	3	4	2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	10	9	12	11	11	12	3,33	3,00	4,00	3,67	3,67	4,00
147	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	11	11	12	11	12	12	3,67	3,67	4,00	3,67	4,00	4,00
148	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	12	11	12	12	3,33	3,33	4,00	3,67	4,00	4,00
149	4	3	3	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	9	10	12	12	12	3,33	3,00	3,33	4,00	4,00	4,00
150	4	3	3	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	10	11	10	12	12	11	3,33	3,67	3,33	4,00	4,00	3,67
151	4	3	3	3	2	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	10	9	10	11	12	11	3,33	3,00	3,33	3,67	4,00	3,67
152	4	3	3	4	2	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	10	11	12	12	3,33	3,33	3,33	3,67	4,00	4,00
153	2	1	3	4	2	4	3	3	4	4	2	3	4	2	2	4	4	4	6	10	10	9	8	12	2,00	3,33	3,33	3,00	2,67	4,00
154	4	3	3	3	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	10	9	10	12	12	11	3,33	3,00	3,33	4,00	4,00	3,67
155	2	3	3	4	3	3	4	2	2	3	4	2	2	3	4	2	3	3	8	10	8	9	9	8	2,67	3,33	2,67	3,00	3,00	2,67
156	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	10	11	9	12	10	12	3,33	3,67	3,00	4,00	3,33	4,00
157	4	3	3	3	2	2	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	10	7	10	10	12	12	3,33	2,33	3,33	3,33	4,00	4,00
158	4	3	3	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	9	11	12	12	12	3,33	3,00	3,67	4,00	4,00	4,00
159	4	3	3	4	2	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	10	10	10	11	11	11	3,33	3,33	3,33	3,67	3,67	3,67
160	4	3	3	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	11	12	12	12	3,33	3,33	3,67	4,00	4,00	4,00
161	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	10	10	11	11	12	12	3,33	3,33	3,67	3,67	4,00	4,00
162	4	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	9	12	12	12	12	3,33	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00
163	4	1	2	2	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	4	2	4	3	7	9	9	8	9	9	2,33	3,00	3,00	2,67	3,00	3,00
164	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	4	4	3	2	3	3	2	7	8	7	9	9	8	2,33	2,67	2,33	3,00	3,00	2,67
165	2	2	1	3	1	2	2	2	3	2	2	4	2	2	3	2	1	2	5	6	7	8	7	5	1,67	2,00	2,33	2,67	2,33	1,67

166	2	2	3	3	2	1	2	3	3	3	2	4	4	2	2	3	2	3	7	6	8	9	8	8	2,33	2,00	2,67	3,00	2,67	2,67
167	4	3	3	2	3	4	3	4	3	4	2	4	4	2	3	4	3	3	10	9	10	10	9	10	3,33	3,00	3,33	3,33	3,00	3,33
168	4	3	4	3	3	4	4	4	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	11	10	11	9	8	8	3,67	3,33	3,67	3,00	2,67	2,67
169	2	3	2	3	3	4	2	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	7	10	7	9	9	10	2,33	3,33	2,33	3,00	3,00	3,33
170	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	9	9	10	9	10	9	3,00	3,00	3,33	3,00	3,33	3,00
171	2	3	1	3	3	4	2	4	3	2	4	2	3	2	3	3	3	3	6	10	9	8	8	9	2,00	3,33	3,00	2,67	2,67	3,00
172	4	2	1	2	3	2	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	7	7	10	8	8	8	2,33	2,33	3,33	2,67	2,67	2,67
173	4	3	3	3	2	3	4	3	3	2	4	2	3	2	3	3	3	3	10	8	10	8	8	9	3,33	2,67	3,33	2,67	2,67	3,00
174	2	1	3	3	1	3	2	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	3	6	7	8	9	10	9	2,00	2,33	2,67	3,00	3,33	3,00
175	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	7	8	8	8	8	8	2,33	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
176	2	3	1	4	2	2	4	3	3	2	4	3	4	3	2	3	3	3	6	8	10	9	9	9	2,00	2,67	3,33	3,00	3,00	3,00
177	3	3	4	3	4	2	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	10	9	10	10	8	9	3,33	3,00	3,33	3,33	2,67	3,00
178	3	1	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	8	7	9	9	8	9	2,67	2,33	3,00	3,00	2,67	3,00
179	3	1	3	2	2	4	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	2	3	7	8	10	9	9	8	2,33	2,67	3,33	3,00	3,00	2,67
180	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	4	3	4	2	3	3	3	3	10	10	10	9	9	9	3,33	3,33	3,33	3,00	3,00	3,00
181	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	11	12	11	12	12	4,00	3,67	4,00	3,67	4,00	4,00
182	4	3	2	2	3	3	4	3	3	3	4	2	1	2	3	2	3	3	9	8	10	9	6	8	3,00	2,67	3,33	3,00	2,00	2,67
183	3	3	1	2	2	3	2	4	3	2	4	3	3	4	3	2	4	3	7	7	9	9	10	9	2,33	2,33	3,00	3,00	3,33	3,00
184	3	3	3	2	3	4	2	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	9	9	9	9	8	8	3,00	3,00	3,00	3,00	2,67	2,67
185	3	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3	7	7	8	9	9	8	2,33	2,33	2,67	3,00	3,00	2,67
186	2	3	3	2	3	2	4	2	4	3	3	3	3	4	3	3	4	2	8	7	10	9	10	9	2,67	2,33	3,33	3,00	3,33	3,00
187	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	11	10	11	9	12	10	3,67	3,33	3,67	3,00	4,00	3,33
188	4	3	2	3	4	2	4	3	2	4	2	3	2	4	3	4	3	4	9	9	9	9	9	11	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,67
189	3	1	4	3	4	2	4	3	2	4	2	3	3	2	3	4	3	3	8	9	9	9	8	10	2,67	3,00	3,00	3,00	2,67	3,33
190	4	2	2	3	4	2	2	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	8	9	8	9	8	9	2,67	3,00	2,67	3,00	2,67	3,00
191	3	1	2	3	4	2	4	3	2	3	3	3	3	3	2	4	3	2	6	9	9	9	8	9	2,00	3,00	3,00	3,00	2,67	3,00
192	4	3	3	3	4	2	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	2	10	9	9	9	8	8	3,33	3,00	3,00	3,00	2,67	2,67
193	3	3	4	2	3	4	2	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	2	10	9	8	8	8	9	3,33	3,00	2,67	2,67	2,67	3,00
194	3	3	4	3	2	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	4	3	2	10	9	10	8	8	9	3,33	3,00	3,33	2,67	2,67	3,00
195	3	2	3	4	2	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	8	10	9	9	9	9	2,67	3,33	3,00	3,00	3,00	3,00
196	3	2	4	3	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3	2	4	3	2	9	9	9	10	8	9	3,00	3,00	3,00	3,33	2,67	3,00
197	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	2	2	3	3	8	9	9	10	8	8	2,67	3,00	3,00	3,33	2,67	2,67
198	3	2	3	4	2	1	3	3	3	4	2	3	3	2	3	2	4	3	8	7	9	9	8	9	2,67	2,33	3,00	3,00	2,67	3,00
199	3	3	2	4	2	1	3	2	3	3	3	3	2	4	3	4	2	3	8	7	8	9	9	9	2,67	2,33	2,67	3,00	3,00	3,00

200	2	2	3	3	3	1	3	4	2	3	4	3	3	4	2	4	2	2	7	7	9	10	9	8	2,33	2,33	3,00	3,33	3,00	2,67
201	2	2	3	3	3	1	4	3	2	3	2	3	2	4	2	2	4	3	7	7	9	8	8	9	2,33	2,33	3,00	2,67	2,67	3,00
202	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	2	4	2	3	3	3	8	8	9	9	8	9	2,67	2,67	3,00	3,00	2,67	3,00
203	3	2	3	3	3	2	2	4	3	3	4	3	1	4	3	3	4	2	8	8	9	10	8	9	2,67	2,67	3,00	3,33	2,67	3,00
204	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	7	8	9	8	6	9	2,33	2,67	3,00	2,67	2,00	3,00
205	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	11	11	10	11	11	9	3,67	3,67	3,33	3,67	3,67	3,00
206	3	2	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	8	8	9	9	8	9	2,67	2,67	3,00	3,00	2,67	3,00
207	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	4	3	4	3	2	9	10	10	10	9	9	3,00	3,33	3,33	3,33	3,00	3,00
208	4	3	4	4	4	2	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	11	10	9	12	12	12	3,67	3,33	3,00	4,00	4,00	4,00
209	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	11	10	11	11	11	11	3,67	3,33	3,67	3,67	3,67	3,67
210	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	11	10	12	12	12	12	3,67	3,33	4,00	4,00	4,00	4,00
211	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	11	10	12	12	11	12	3,67	3,33	4,00	4,00	3,67	4,00
212	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	11	11	12	12	3,33	3,33	3,67	3,67	4,00	4,00
213	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	4	4	11	9	11	10	11	12	3,67	3,00	3,67	3,33	3,67	4,00
214	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	11	10	12	11	12	11	3,67	3,33	4,00	3,67	4,00	3,67
215	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	10	10	12	11	11	12	3,33	3,33	4,00	3,67	3,67	4,00
216	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	10	10	10	11	11	11	3,33	3,33	3,33	3,67	3,67	3,67
217	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	11	10	12	12	11	12	3,67	3,33	4,00	4,00	3,67	4,00
218	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	11	11	11	11	11	11	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67	3,67
219	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	12	12	12	12	3,33	3,33	4,00	4,00	4,00	4,00
220	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	11	10	11	12	11	11	3,67	3,33	3,67	4,00	3,67	3,67
221	3	3	4	4	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	11	11	12	12	3,33	3,33	3,67	3,67	4,00	4,00
222	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	11	10	12	12	12	12	3,67	3,33	4,00	4,00	4,00	4,00
223	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	11	10	12	11	12	12	3,67	3,33	4,00	3,67	4,00	4,00
224	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	10	10	11	11	12	11	3,33	3,33	3,67	3,67	4,00	3,67
225	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	11	10	11	10	12	11	3,67	3,33	3,67	3,33	4,00	3,67
226	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	11	10	11	11	12	12	3,67	3,33	3,67	3,67	4,00	4,00
227	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	11	10	11	12	11	12	3,67	3,33	3,67	4,00	3,67	4,00

Lampiran 29

DATA SKOR TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Sampel	Y1			Y2			Y3			Total			Konversi Skor		
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Y1	Y2	Y3	Y1	Y2	Y3
1	3	3	4	3	3	3	2	2	3	10	9	7	3,33	3,00	2,33
2	3	4	2	2	3	3	3	3	3	9	8	9	3,00	2,67	3,00
3	3	4	2	3	2	2	3	2	2	9	7	7	3,00	2,33	2,33
4	3	4	2	2	2	3	2	3	2	9	7	7	3,00	2,33	2,33
5	4	2	2	3	3	3	3	3	3	8	9	9	2,67	3,00	3,00
6	3	4	2	3	3	3	3	3	3	9	9	9	3,00	3,00	3,00
7	3	2	4	3	4	3	4	2	3	9	10	9	3,00	3,33	3,00
8	3	3	4	3	3	3	2	3	4	10	9	9	3,33	3,00	3,00
9	3	2	4	3	3	3	4	2	3	9	9	9	3,00	3,00	3,00
10	3	3	4	3	3	3	2	2	4	10	9	8	3,33	3,00	2,67
11	4	2	2	2	2	3	2	2	2	8	7	6	2,67	2,33	2,00
12	4	2	2	3	4	3	4	2	2	8	10	8	2,67	3,33	2,67
13	4	2	2	2	3	3	4	3	3	8	8	10	2,67	2,67	3,33
14	4	3	3	3	3	3	3	2	3	10	9	8	3,33	3,00	2,67
15	4	3	2	3	4	3	4	2	2	9	10	8	3,00	3,33	2,67
16	4	2	2	3	2	3	4	2	4	8	8	10	2,67	2,67	3,33
17	4	2	2	3	3	3	4	2	4	8	9	10	2,67	3,00	3,33
18	4	3	3	3	3	3	4	4	2	10	9	10	3,33	3,00	3,33
19	3	4	2	3	3	2	3	3	3	9	8	9	3,00	2,67	3,00
20	3	4	2	3	2	3	4	3	2	9	8	9	3,00	2,67	3,00
21	3	3	3	3	2	2	2	3	2	9	7	7	3,00	2,33	2,33
22	2	4	2	3	3	3	2	2	4	8	9	8	2,67	3,00	2,67
23	2	3	3	3	3	3	4	2	4	8	9	10	2,67	3,00	3,33
24	4	2	2	3	2	3	2	3	2	8	8	7	2,67	2,67	2,33
25	3	4	2	3	3	3	4	2	2	9	9	8	3,00	3,00	2,67
26	3	4	2	3	3	3	4	2	2	9	9	8	3,00	3,00	2,67
27	4	2	3	4	3	3	3	3	3	9	10	9	3,00	3,33	3,00
28	3	2	2	3	3	3	3	2	2	7	9	7	2,33	3,00	2,33
29	4	3	4	2	3	4	3	3	2	11	9	8	3,67	3,00	2,67

30	3	3	2	2	4	3	4	3	3	8	9	10	2,67	3,00	3,33
31	3	4	2	2	3	3	4	2	2	9	8	8	3,00	2,67	2,67
32	3	2	4	4	3	3	4	4	2	9	10	10	3,00	3,33	3,33
33	3	3	3	2	3	3	4	3	2	9	8	9	3,00	2,67	3,00
34	4	2	2	3	3	3	2	3	2	8	9	7	2,67	3,00	2,33
35	3	2	2	3	3	4	4	4	2	7	10	10	2,33	3,33	3,33
36	4	3	3	4	2	3	4	2	3	10	9	9	3,33	3,00	3,00
37	4	4	3	2	4	2	4	3	3	11	8	10	3,67	2,67	3,33
38	3	4	4	3	3	3	2	4	3	11	9	9	3,67	3,00	3,00
39	3	2	3	3	3	3	3	4	3	8	9	10	2,67	3,00	3,33
40	4	3	3	3	3	3	2	3	3	10	9	8	3,33	3,00	2,67
41	3	3	4	3	4	3	4	3	4	10	10	11	3,33	3,33	3,67
42	3	4	4	3	4	3	4	2	3	11	10	9	3,67	3,33	3,00
43	3	4	3	2	3	3	4	4	1	10	8	9	3,33	2,67	3,00
44	3	4	2	3	2	3	3	2	4	9	8	9	3,00	2,67	3,00
45	3	4	3	4	4	3	4	4	4	10	11	12	3,33	3,67	4,00
46	3	4	2	2	2	3	3	3	3	9	7	9	3,00	2,33	3,00
47	3	4	2	3	3	3	4	3	3	9	9	10	3,00	3,00	3,33
48	4	3	3	4	3	3	3	3	3	10	10	9	3,33	3,33	3,00
49	3	4	3	4	4	4	4	3	4	10	12	11	3,33	4,00	3,67
50	3	4	2	3	3	4	3	3	3	9	10	9	3,00	3,33	3,00
51	2	2	3	3	3	2	2	4	3	7	8	9	2,33	2,67	3,00
52	2	4	4	3	3	3	4	3	4	10	9	11	3,33	3,00	3,67
53	3	4	4	4	3	4	4	4	4	11	11	12	3,67	3,67	4,00
54	4	3	4	4	3	4	4	4	4	11	11	12	3,67	3,67	4,00
55	3	4	3	3	3	3	4	3	3	10	9	10	3,33	3,00	3,33
56	4	3	4	4	4	4	4	4	4	11	12	12	3,67	4,00	4,00
57	2	4	4	4	4	4	3	4	4	10	12	11	3,33	4,00	3,67
58	2	3	4	4	4	3	3	4	3	9	11	10	3,00	3,67	3,33
59	4	4	2	4	2	3	4	3	3	10	9	10	3,33	3,00	3,33
60	2	4	3	4	2	3	4	3	3	9	9	10	3,00	3,00	3,33
61	4	4	4	4	4	3	3	3	4	12	11	10	4,00	3,67	3,33
62	3	4	3	4	3	2	3	3	3	10	9	9	3,33	3,00	3,00
63	2	4	3	4	2	3	3	3	4	9	9	10	3,00	3,00	3,33

64	2	4	4	4	4	4	3	4	4	10	12	11	3,33	4,00	3,67
65	4	3	3	4	3	4	3	4	4	10	11	11	3,33	3,67	3,67
66	3	3	4	4	4	3	4	4	3	10	11	11	3,33	3,67	3,67
67	4	3	3	4	4	3	3	4	4	10	11	11	3,33	3,67	3,67
68	2	4	3	4	2	3	3	3	4	9	9	10	3,00	3,00	3,33
69	4	3	3	4	2	2	3	4	3	10	8	10	3,33	2,67	3,33
70	2	4	3	3	4	3	3	4	3	9	10	10	3,00	3,33	3,33
71	3	3	4	4	4	3	3	4	4	10	11	11	3,33	3,67	3,67
72	3	4	4	4	4	4	4	3	4	11	12	11	3,67	4,00	3,67
73	2	4	4	4	4	3	3	4	4	10	11	11	3,33	3,67	3,67
74	3	4	3	3	3	4	4	3	4	10	10	11	3,33	3,33	3,67
75	2	4	4	3	4	4	4	4	3	10	11	11	3,33	3,67	3,67
76	1	2	2	2	3	2	1	2	3	5	7	6	1,67	2,33	2,00
77	3	3	3	3	2	3	3	2	3	9	8	8	3,00	2,67	2,67
78	4	4	4	3	3	4	4	4	3	12	10	11	4,00	3,33	3,67
79	3	3	3	3	3	3	3	2	4	9	9	9	3,00	3,00	3,00
80	3	3	3	3	3	3	4	3	2	9	9	9	3,00	3,00	3,00
81	3	4	4	3	4	3	4	4	3	11	10	11	3,67	3,33	3,67
82	2	4	4	3	3	4	3	3	3	10	10	9	3,33	3,33	3,00
83	3	4	4	3	4	3	4	3	4	11	10	11	3,67	3,33	3,67
84	3	3	3	3	4	3	3	3	3	9	10	9	3,00	3,33	3,00
85	4	4	4	4	3	3	4	4	3	12	10	11	4,00	3,33	3,67
86	3	3	4	3	3	3	3	3	4	10	9	10	3,33	3,00	3,33
87	4	3	3	3	3	4	4	2	4	10	10	10	3,33	3,33	3,33
88	3	3	4	4	3	3	4	2	4	10	10	10	3,33	3,33	3,33
89	3	2	3	3	3	4	4	2	4	8	10	10	2,67	3,33	3,33
90	4	2	4	3	4	3	3	3	4	10	10	10	3,33	3,33	3,33
91	3	4	3	2	3	4	4	4	3	10	9	11	3,33	3,00	3,67
92	3	3	3	4	3	2	2	4	4	9	9	10	3,00	3,00	3,33
93	4	3	4	4	4	3	4	4	3	11	11	11	3,67	3,67	3,67
94	3	4	3	4	3	3	4	2	4	10	10	10	3,33	3,33	3,33
95	4	3	4	4	3	3	4	4	3	11	10	11	3,67	3,33	3,67
96	4	4	3	4	3	3	4	4	3	11	10	11	3,67	3,33	3,67
97	4	4	4	4	4	3	4	4	3	12	11	11	4,00	3,67	3,67

98	4	3	4	4	3	3	4	4	3	11	10	11	3,67	3,33	3,67
99	3	4	4	4	4	3	4	4	3	11	11	11	3,67	3,67	3,67
100	3	3	4	3	4	3	4	3	4	10	10	11	3,33	3,33	3,67
101	3	3	4	3	3	3	2	2	3	10	9	7	3,33	3,00	2,33
102	3	4	2	2	3	3	3	3	3	9	8	9	3,00	2,67	3,00
103	3	4	4	3	4	4	3	4	4	11	11	11	3,67	3,67	3,67
104	3	4	2	2	2	3	2	3	2	9	7	7	3,00	2,33	2,33
105	4	2	2	3	3	3	3	3	3	8	9	9	2,67	3,00	3,00
106	3	4	2	3	3	3	3	3	3	9	9	9	3,00	3,00	3,00
107	3	2	4	3	4	3	4	2	3	9	10	9	3,00	3,33	3,00
108	3	3	4	3	3	3	2	3	4	10	9	9	3,33	3,00	3,00
109	3	2	4	3	3	3	4	2	3	9	9	9	3,00	3,00	3,00
110	3	3	4	3	3	3	2	2	4	10	9	8	3,33	3,00	2,67
111	4	2	2	2	2	3	2	2	2	8	7	6	2,67	2,33	2,00
112	4	2	2	3	4	3	4	2	2	8	10	8	2,67	3,33	2,67
113	4	2	2	2	3	3	4	3	3	8	8	10	2,67	2,67	3,33
114	4	3	3	3	3	3	3	2	3	10	9	8	3,33	3,00	2,67
115	4	3	2	3	4	3	4	2	2	9	10	8	3,00	3,33	2,67
116	4	2	2	3	2	3	4	2	4	8	8	10	2,67	2,67	3,33
117	4	2	2	3	3	3	4	2	4	8	9	10	2,67	3,00	3,33
118	4	3	3	3	3	3	4	4	2	10	9	10	3,33	3,00	3,33
119	3	4	2	3	3	2	3	3	3	9	8	9	3,00	2,67	3,00
120	3	4	2	3	2	3	4	3	2	9	8	9	3,00	2,67	3,00
121	3	3	3	3	2	2	2	3	2	9	7	7	3,00	2,33	2,33
122	2	4	2	3	3	3	2	2	4	8	9	8	2,67	3,00	2,67
123	2	3	3	3	3	3	4	2	4	8	9	10	2,67	3,00	3,33
124	4	2	2	3	2	3	2	3	2	8	8	7	2,67	2,67	2,33
125	3	4	2	3	3	3	4	2	2	9	9	8	3,00	3,00	2,67
126	3	4	2	3	3	3	4	2	2	9	9	8	3,00	3,00	2,67
127	4	2	3	4	3	3	3	3	3	9	10	9	3,00	3,33	3,00
128	3	4	4	3	4	3	4	4	4	11	10	12	3,67	3,33	4,00
129	4	3	4	2	3	4	3	3	2	11	9	8	3,67	3,00	2,67
130	3	3	2	2	4	3	4	3	3	8	9	10	2,67	3,00	3,33
131	3	4	2	2	3	3	4	2	2	9	8	8	3,00	2,67	2,67

132	3	2	4	4	3	3	4	4	2	9	10	10	3,00	3,33	3,33
133	3	3	3	2	3	3	4	3	2	9	8	9	3,00	2,67	3,00
134	4	2	2	3	1	3	2	3	2	8	7	7	2,67	2,33	2,33
135	3	2	2	3	3	4	4	4	2	7	10	10	2,33	3,33	3,33
136	4	3	3	4	2	3	4	2	3	10	9	9	3,33	3,00	3,00
137	4	4	3	2	4	2	4	3	3	11	8	10	3,67	2,67	3,33
138	3	4	4	3	3	3	2	4	3	11	9	9	3,67	3,00	3,00
139	3	2	3	3	3	3	3	4	3	8	9	10	2,67	3,00	3,33
140	4	3	3	3	3	3	2	3	3	10	9	8	3,33	3,00	2,67
141	3	3	4	3	4	3	4	3	4	10	10	11	3,33	3,33	3,67
142	3	4	4	3	4	3	4	2	3	11	10	9	3,67	3,33	3,00
143	3	4	3	2	3	3	4	4	1	10	8	9	3,33	2,67	3,00
144	3	4	2	3	2	3	3	2	4	9	8	9	3,00	2,67	3,00
145	3	4	3	4	4	3	4	4	4	10	11	12	3,33	3,67	4,00
146	3	4	2	2	2	3	3	3	3	9	7	9	3,00	2,33	3,00
147	3	4	2	3	3	3	4	3	3	9	9	10	3,00	3,00	3,33
148	4	3	3	4	3	3	3	3	3	10	10	9	3,33	3,33	3,00
149	3	4	3	4	4	4	4	3	4	10	12	11	3,33	4,00	3,67
150	3	4	2	3	3	4	3	3	3	9	10	9	3,00	3,33	3,00
151	3	4	4	4	4	4	4	4	3	11	12	11	3,67	4,00	3,67
152	3	4	4	4	4	4	3	4	4	11	12	11	3,67	4,00	3,67
153	3	3	3	4	2	3	4	4	3	9	9	11	3,00	3,00	3,67
154	4	4	4	4	3	3	3	4	4	12	10	11	4,00	3,33	3,67
155	3	3	3	4	3	3	3	2	3	9	10	8	3,00	3,33	2,67
156	4	4	3	4	3	3	3	4	4	11	10	11	3,67	3,33	3,67
157	4	3	4	3	4	4	4	4	3	11	11	11	3,67	3,67	3,67
158	4	3	4	4	4	4	3	4	4	11	12	11	3,67	4,00	3,67
159	3	4	3	4	3	4	3	4	4	10	11	11	3,33	3,67	3,67
160	4	4	4	4	4	3	4	4	3	12	11	11	4,00	3,67	3,67
161	4	3	4	4	4	4	3	4	4	11	12	11	3,67	4,00	3,67
162	4	4	4	4	3	3	4	3	4	12	10	11	4,00	3,33	3,67
163	3	4	2	3	3	4	2	3	3	9	10	8	3,00	3,33	2,67
164	3	3	3	2	3	2	3	3	3	9	7	9	3,00	2,33	3,00
165	2	1	2	2	2	2	3	2	2	5	6	7	1,67	2,00	2,33

166	3	3	3	3	3	2	3	4	3	9	8	10	3,00	2,67	3,33
167	4	3	3	4	3	3	4	4	3	10	10	11	3,33	3,33	3,67
168	3	3	3	4	3	3	4	3	3	9	10	10	3,00	3,33	3,33
169	3	2	3	3	3	4	3	3	4	8	10	10	2,67	3,33	3,33
170	3	3	3	3	3	3	3	3	4	9	9	10	3,00	3,00	3,33
171	4	2	3	2	3	4	4	3	3	9	9	10	3,00	3,00	3,33
172	4	3	2	4	2	4	3	4	3	9	10	10	3,00	3,33	3,33
173	3	3	3	3	2	3	4	3	3	9	8	10	3,00	2,67	3,33
174	4	2	3	3	4	4	4	3	3	9	11	10	3,00	3,67	3,33
175	4	3	2	3	3	3	4	4	3	9	9	11	3,00	3,00	3,67
176	3	2	3	3	3	4	3	3	3	8	10	9	2,67	3,33	3,00
177	3	3	3	3	3	4	4	3	3	9	10	10	3,00	3,33	3,33
178	4	2	3	3	3	4	3	3	3	9	10	9	3,00	3,33	3,00
179	2	4	3	3	2	3	3	3	3	9	8	9	3,00	2,67	3,00
180	3	2	3	4	3	3	3	4	3	8	10	10	2,67	3,33	3,33
181	4	4	3	4	4	4	3	4	4	11	12	11	3,67	4,00	3,67
182	3	2	4	2	4	4	4	3	3	9	10	10	3,00	3,33	3,33
183	3	4	3	3	3	3	3	3	3	10	9	9	3,33	3,00	3,00
184	3	3	3	3	3	3	3	3	3	9	9	9	3,00	3,00	3,00
185	3	3	3	2	3	3	3	4	3	9	8	10	3,00	2,67	3,33
186	3	2	3	3	3	3	3	3	4	8	9	10	2,67	3,00	3,33
187	3	4	3	4	4	3	3	4	4	10	11	11	3,33	3,67	3,67
188	4	3	3	4	3	2	4	3	4	10	9	11	3,33	3,00	3,67
189	4	2	3	3	3	3	3	3	3	9	9	9	3,00	3,00	3,00
190	4	2	3	4	3	2	4	3	3	9	9	10	3,00	3,00	3,33
191	3	2	3	3	3	3	3	3	3	8	9	9	2,67	3,00	3,00
192	4	2	3	4	3	3	3	3	3	9	10	9	3,00	3,33	3,00
193	3	3	3	3	2	3	3	3	3	9	8	9	3,00	2,67	3,00
194	3	3	3	3	2	3	3	3	3	9	8	9	3,00	2,67	3,00
195	3	3	2	3	3	3	2	3	3	8	9	8	2,67	3,00	2,67
196	4	3	3	3	3	4	3	3	3	10	10	9	3,33	3,33	3,00
197	2	3	3	3	4	3	2	3	3	8	10	8	2,67	3,33	2,67
198	2	2	2	4	3	3	3	3	3	6	10	9	2,00	3,33	3,00
199	3	2	3	3	3	3	3	4	3	8	9	10	2,67	3,00	3,33

200	3	3	3	3	3	3	4	3	3	9	9	10	3,00	3,00	3,33
201	3	2	3	3	3	3	4	3	2	8	9	9	2,67	3,00	3,00
202	4	2	3	3	3	3	4	3	3	9	9	10	3,00	3,00	3,33
203	3	3	3	3	3	3	4	2	3	9	9	9	3,00	3,00	3,00
204	3	3	3	3	3	2	3	3	3	9	8	9	3,00	2,67	3,00
205	2	4	3	4	3	4	4	3	3	9	11	10	3,00	3,67	3,33
206	3	3	3	3	3	2	3	4	2	9	8	9	3,00	2,67	3,00
207	2	4	3	3	3	3	4	3	3	9	9	10	3,00	3,00	3,33
208	4	4	4	4	3	4	3	4	4	12	11	11	4,00	3,67	3,67
209	4	4	4	4	3	3	3	4	4	12	10	11	4,00	3,33	3,67
210	4	4	4	4	3	3	4	4	3	12	10	11	4,00	3,33	3,67
211	4	4	4	4	3	3	4	4	3	12	10	11	4,00	3,33	3,67
212	3	4	4	3	3	4	4	4	3	11	10	11	3,67	3,33	3,67
213	4	4	4	4	3	3	4	4	4	12	10	12	4,00	3,33	4,00
214	4	4	4	4	3	4	4	4	4	12	11	12	4,00	3,67	4,00
215	4	4	4	3	4	4	3	4	4	12	11	11	4,00	3,67	3,67
216	4	3	4	3	4	3	4	3	3	11	10	10	3,67	3,33	3,33
217	4	3	4	4	3	4	4	4	4	11	11	12	3,67	3,67	4,00
218	4	3	4	4	3	3	4	4	4	11	10	12	3,67	3,33	4,00
219	4	4	4	3	3	4	4	3	4	12	10	11	4,00	3,33	3,67
220	3	3	4	3	3	4	4	3	4	10	10	11	3,33	3,33	3,67
221	4	4	4	4	4	4	3	4	4	12	12	11	4,00	4,00	3,67
222	4	4	4	4	3	4	3	4	4	12	11	11	4,00	3,67	3,67
223	3	4	4	4	3	4	4	4	4	11	11	12	3,67	3,67	4,00
224	3	3	4	3	3	4	4	3	4	10	10	11	3,33	3,33	3,67
225	4	4	4	4	3	3	4	4	3	12	10	11	4,00	3,33	3,67
226	4	3	4	4	3	4	4	4	3	11	11	11	3,67	3,67	3,67
227	4	4	4	4	3	4	4	3	4	12	11	11	4,00	3,67	3,67

Lampiran 30

DATA SKOR TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Sampel	Y4			Y5			Y6			Y7			Total				Konversi Skor			
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y4	Y5	Y6	Y7
1	3	1	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	6	6	7	5	2,67	4,00	3,11	3,33
2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	7	5	6	4	3,11	3,33	2,67	2,67
3	2	2	3	2	1	2	3	1	3	1	2	1	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
4	1	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	1	6	5	7	5	2,67	3,33	3,11	3,33
5	2	3	2	1	2	2	3	2	1	1	2	2	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
6	2	2	2	2	1	1	3	2	1	2	2	1	6	4	6	5	2,67	2,67	2,67	3,33
7	2	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2	1	6	5	7	4	2,67	3,33	3,11	2,67
8	2	3	2	1	1	2	3	1	3	1	1	2	7	4	7	4	3,11	2,67	3,11	2,67
9	2	3	2	2	2	1	3	1	3	1	1	2	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
10	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	6	5	5	4	2,67	3,33	2,22	2,67
11	3	2	2	2	2	1	3	2	1	2	1	2	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
12	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	1	8	6	8	5	3,56	4,00	3,56	3,33
13	2	3	2	2	1	2	2	3	2	1	1	2	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
14	3	2	3	2	1	2	3	3	3	2	2	2	8	5	9	6	3,56	3,33	4,00	4,00
15	3	2	2	1	2	2	3	2	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
16	2	2	3	2	1	2	3	1	2	2	1	2	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
17	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	1	6	5	7	5	2,67	3,33	3,11	3,33
18	3	2	2	1	2	2	3	2	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
19	2	2	2	1	2	1	2	3	2	2	1	1	6	4	7	4	2,67	2,67	3,11	2,67
20	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	1	2	7	4	7	5	3,11	2,67	3,11	3,33
21	3	2	2	1	2	1	3	2	2	1	1	2	7	4	7	4	3,11	2,67	3,11	2,67
22	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	6	4	6	5	2,67	2,67	2,67	3,33
23	3	1	3	1	2	1	2	3	2	2	2	1	7	4	7	5	3,11	2,67	3,11	3,33
24	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
25	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	6	5	6	4	2,67	3,33	2,67	2,67
26	3	2	1	2	2	1	3	2	3	1	2	2	6	5	8	5	2,67	3,33	3,56	3,33
27	3	2	2	2	2	2	3	2	3	1	2	2	7	6	8	5	3,11	4,00	3,56	3,33
28	3	1	3	2	1	2	3	2	2	2	1	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
29	3	1	3	2	1	2	3	2	2	2	1	1	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67

30	1	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	1	5	5	7	4	2,22	3,33	3,11	2,67
31	3	2	1	2	2	1	3	2	2	1	1	2	6	5	7	4	2,67	3,33	3,11	2,67
32	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	8	5	6	5	3,56	3,33	2,67	3,33
33	2	3	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
34	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	9	5	6	5	4,00	3,33	2,67	3,33
35	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	7	5	6	4	3,11	3,33	2,67	2,67
36	3	1	2	2	2	1	3	2	3	1	2	2	6	5	8	5	2,67	3,33	3,56	3,33
37	3	2	2	2	2	2	3	2	3	1	2	2	7	6	8	5	3,11	4,00	3,56	3,33
38	3	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
39	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	1	1	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
40	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	1	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
41	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	8	6	8	5	3,56	4,00	3,56	3,33
42	2	3	3	2	2	2	3	3	2	1	2	2	8	6	8	5	3,56	4,00	3,56	3,33
43	2	3	2	2	2	1	3	3	1	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
44	2	3	2	2	2	1	2	3	2	1	2	1	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
45	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	1	8	6	9	5	3,56	4,00	4,00	3,33
46	2	3	1	2	2	1	2	2	3	2	1	1	6	5	7	4	2,67	3,33	3,11	2,67
47	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	1	8	6	8	5	3,56	4,00	3,56	3,33
48	2	3	2	2	1	2	2	3	2	1	1	2	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
49	3	2	3	2	1	2	3	3	3	2	2	2	8	5	9	6	3,56	3,33	4,00	4,00
50	3	2	2	1	2	2	3	2	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
51	2	2	3	2	1	2	3	1	2	2	1	2	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
52	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	1	2	8	6	8	5	3,56	4,00	3,56	3,33
53	3	3	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	8	5	8	6	3,56	3,33	3,56	4,00
54	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	7	6	7	5	3,11	4,00	3,11	3,33
55	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	5	5	4	4	2,22	3,33	1,78	2,67
56	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	7	6	7	5	3,11	4,00	3,11	3,33
57	2	2	3	2	2	2	3	1	3	2	1	2	7	6	7	5	3,11	4,00	3,11	3,33
58	3	3	2	2	2	2	3	3	2	1	2	2	8	6	8	5	3,56	4,00	3,56	3,33
59	3	2	2	2	2	1	3	2	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
60	2	3	2	2	2	1	3	3	2	1	2	2	7	5	8	5	3,11	3,33	3,56	3,33
61	3	3	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	8	5	9	6	3,56	3,33	4,00	4,00
62	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	8	6	8	6	3,56	4,00	3,56	4,00
63	2	3	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2	8	5	8	6	3,56	3,33	3,56	4,00

64	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2	8	6	8	5	3,56	4,00	3,56	3,33
65	2	2	3	2	1	2	3	3	2	2	1	2	7	5	8	5	3,11	3,33	3,56	3,33
66	3	3	3	2	2	1	3	3	2	2	2	2	9	5	8	6	4,00	3,33	3,56	4,00
67	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	1	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
68	1	3	2	2	1	2	2	2	3	1	2	2	6	5	7	5	2,67	3,33	3,11	3,33
69	3	2	2	2	1	2	3	2	3	1	2	2	7	5	8	5	3,11	3,33	3,56	3,33
70	2	3	2	2	2	1	3	2	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
71	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	7	6	8	6	3,11	4,00	3,56	4,00
72	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
73	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	7	6	7	5	3,11	4,00	3,11	3,33
74	2	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	2	7	6	7	5	3,11	4,00	3,11	3,33
75	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	7	6	7	5	3,11	4,00	3,11	3,33
76	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	6	5	5	4	2,67	3,33	2,22	2,67
77	1	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	5	5	7	5	2,22	3,33	3,11	3,33
78	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	6	6	7	5	2,67	4,00	3,11	3,33
79	2	2	3	1	2	2	3	2	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
80	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	6	5	5	5	2,67	3,33	2,22	3,33
81	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	9	6	8	6	4,00	4,00	3,56	4,00
82	3	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	1	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
83	3	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
84	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
85	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	7	5	6	4	3,11	3,33	2,67	2,67
86	2	2	2	2	2	1	3	2	3	1	2	2	6	5	8	5	2,67	3,33	3,56	3,33
87	3	2	3	2	2	2	3	2	3	1	2	2	8	6	8	5	3,56	4,00	3,56	3,33
88	3	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
89	3	3	1	2	1	2	3	2	2	2	1	1	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
90	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	1	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
91	2	2	2	2	2	1	3	2	2	1	1	2	6	5	7	4	2,67	3,33	3,11	2,67
92	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
93	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	2	2	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
94	3	2	2	2	2	1	3	2	1	2	2	1	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
95	3	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	2	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
96	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	6	5	6	5	2,67	3,33	2,67	3,33
97	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	6	5	6	5	2,67	3,33	2,67	3,33

98	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	6	5	6	5	2,67	3,33	2,67	3,33
99	3	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	1	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
100	3	2	2	1	2	2	3	2	2	2	1	1	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
101	2	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	1	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
102	2	3	2	1	2	2	3	2	2	1	1	2	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
103	2	3	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	7	5	5	4	3,11	3,33	2,22	2,67
104	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	2	1	6	6	6	4	2,67	4,00	2,67	2,67
105	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1	2	6	6	6	5	2,67	4,00	2,67	3,33
106	3	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	7	6	7	5	3,11	4,00	3,11	3,33
107	3	2	2	2	1	2	3	2	1	1	2	2	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
108	3	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
109	3	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	7	6	7	4	3,11	4,00	3,11	2,67
110	2	2	3	2	2	2	3	2	1	2	1	2	7	6	6	5	3,11	4,00	2,67	3,33
111	2	1	2	2	2	1	2	2	3	1	2	1	5	5	7	4	2,22	3,33	3,11	2,67
112	3	2	2	2	2	1	3	2	2	1	1	2	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
113	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	8	6	8	5	3,56	4,00	3,56	3,33
114	3	2	2	2	2	2	3	1	3	1	1	2	7	6	7	4	3,11	4,00	3,11	2,67
115	3	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
116	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	7	5	6	4	3,11	3,33	2,67	2,67
117	2	2	3	1	2	2	3	1	3	1	2	1	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
118	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	7	6	7	5	3,11	4,00	3,11	3,33
119	2	3	2	2	2	1	3	2	1	1	2	2	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
120	2	2	2	2	2	1	3	2	1	2	2	1	6	5	6	5	2,67	3,33	2,67	3,33
121	2	2	2	2	2	1	3	2	2	1	2	1	6	5	7	4	2,67	3,33	3,11	2,67
122	2	3	2	2	2	1	3	1	3	1	1	2	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
123	2	3	2	1	2	2	3	1	3	1	1	2	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
124	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	6	5	5	4	2,67	3,33	2,22	2,67
125	3	2	2	2	2	1	3	2	1	2	1	2	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
126	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	1	8	6	8	5	3,56	4,00	3,56	3,33
127	2	3	2	2	1	2	2	3	2	1	1	2	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
128	3	2	3	2	1	2	3	3	3	2	2	2	8	5	9	6	3,56	3,33	4,00	4,00
129	3	2	2	1	2	2	3	2	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
130	2	2	3	2	1	2	3	1	2	2	1	2	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
131	2	3	3	2	1	2	2	3	3	2	1	2	8	5	8	5	3,56	3,33	3,56	3,33

132	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	8	6	8	6	3,56	4,00	3,56	4,00
133	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
134	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	5	4	4	4	2,22	2,67	1,78	2,67
135	2	2	3	2	1	2	3	2	2	2	1	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
136	2	2	3	2	1	2	3	1	3	2	1	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
137	3	3	2	1	2	2	3	3	2	1	2	2	8	5	8	5	3,56	3,33	3,56	3,33
138	3	2	2	1	2	2	3	2	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
139	2	3	2	1	2	2	3	3	2	1	2	2	7	5	8	5	3,11	3,33	3,56	3,33
140	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	8	6	9	6	3,56	4,00	4,00	4,00
141	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	8	6	8	6	3,56	4,00	3,56	4,00
142	2	3	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2	8	5	8	6	3,56	3,33	3,56	4,00
143	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2	8	6	8	5	3,56	4,00	3,56	3,33
144	2	2	3	2	1	2	3	3	2	2	1	2	7	5	8	5	3,11	3,33	3,56	3,33
145	3	3	3	2	2	1	3	3	2	2	2	2	9	5	8	6	4,00	3,33	3,56	4,00
146	3	3	2	1	2	2	3	2	3	2	2	2	8	5	8	6	3,56	3,33	3,56	4,00
147	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	1	8	6	9	5	3,56	4,00	4,00	3,33
148	3	3	3	1	2	2	3	3	3	2	2	1	9	5	9	5	4,00	3,33	4,00	3,33
149	3	3	3	2	1	2	3	3	2	2	2	2	9	5	8	6	4,00	3,33	3,56	4,00
150	3	3	3	2	1	2	3	3	2	2	2	2	9	5	8	6	4,00	3,33	3,56	4,00
151	3	3	3	1	2	2	3	3	2	2	2	2	9	5	8	6	4,00	3,33	3,56	4,00
152	3	3	3	1	2	2	3	2	3	2	2	2	9	5	8	6	4,00	3,33	3,56	4,00
153	3	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	1	7	5	8	5	3,11	3,33	3,56	3,33
154	3	3	2	2	2	1	3	3	3	2	2	2	8	5	9	6	3,56	3,33	4,00	4,00
155	2	2	3	1	2	2	3	2	2	2	1	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
156	3	3	2	1	2	2	3	3	2	2	2	2	8	5	8	6	3,56	3,33	3,56	4,00
157	3	3	2	2	2	1	3	3	3	2	2	1	8	5	9	5	3,56	3,33	4,00	3,33
158	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	1	9	6	8	5	4,00	4,00	3,56	3,33
159	3	3	2	2	2	1	3	2	3	2	2	2	8	5	8	6	3,56	3,33	3,56	4,00
160	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	1	2	8	6	9	5	3,56	4,00	4,00	3,33
161	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	8	6	8	6	3,56	4,00	3,56	4,00
162	3	3	3	2	1	2	3	3	2	2	2	2	9	5	8	6	4,00	3,33	3,56	4,00
163	2	3	2	1	2	2	3	3	1	2	2	1	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
164	2	3	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
165	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	1	6	5	7	5	2,67	3,33	3,11	3,33

166	2	2	3	2	2	1	3	2	2	1	2	1	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
167	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	1	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
168	1	3	2	2	1	2	2	2	3	1	2	2	6	5	7	5	2,67	3,33	3,11	3,33
169	3	2	2	2	1	2	3	2	3	1	2	2	7	5	8	5	3,11	3,33	3,56	3,33
170	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	7	6	7	5	3,11	4,00	3,11	3,33
171	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	7	6	6	5	3,11	4,00	2,67	3,33
172	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	7	6	6	5	3,11	4,00	2,67	3,33
173	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
174	2	2	3	2	2	1	3	2	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
175	2	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	1	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
176	2	2	3	2	2	1	3	2	3	2	1	2	7	5	8	5	3,11	3,33	3,56	3,33
177	1	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	1	5	5	7	5	2,22	3,33	3,11	3,33
178	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	1	6	5	7	5	2,67	3,33	3,11	3,33
179	2	2	3	2	2	1	3	2	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
180	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	6	5	5	5	2,67	3,33	2,22	3,33
181	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	9	6	8	6	4,00	4,00	3,56	4,00
182	3	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	1	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
183	3	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
184	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
185	3	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	7	4	6	4	3,11	2,67	2,67	2,67
186	2	2	2	1	2	2	3	2	3	1	2	2	6	5	8	5	2,67	3,33	3,56	3,33
187	3	2	3	1	2	2	3	2	3	1	2	2	8	5	8	5	3,56	3,33	3,56	3,33
188	3	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
189	3	3	1	2	1	1	3	2	2	2	1	1	7	4	7	4	3,11	2,67	3,11	2,67
190	3	2	2	2	1	1	3	2	2	2	1	1	7	4	7	4	3,11	2,67	3,11	2,67
191	2	2	2	1	1	2	3	2	2	1	1	2	6	4	7	4	2,67	2,67	3,11	2,67
192	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
193	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
194	3	2	2	2	2	1	3	2	1	2	2	1	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
195	3	3	1	1	2	2	3	1	2	1	2	2	7	5	6	5	3,11	3,33	2,67	3,33
196	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	6	5	6	5	2,67	3,33	2,67	3,33
197	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	6	5	6	5	2,67	3,33	2,67	3,33
198	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	6	5	6	5	2,67	3,33	2,67	3,33
199	3	2	2	2	1	1	3	2	2	2	1	1	7	4	7	4	3,11	2,67	3,11	2,67

200	3	2	2	2	1	1	3	2	2	2	1	1	7	4	7	4	3,11	2,67	3,11	2,67
201	2	3	2	2	2	1	2	3	2	1	1	2	7	5	7	4	3,11	3,33	3,11	2,67
202	2	3	2	2	1	2	3	2	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
203	2	2	2	1	2	2	3	2	2	1	1	2	6	5	7	4	2,67	3,33	3,11	2,67
204	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	1	6	5	7	5	2,67	3,33	3,11	3,33
205	3	2	2	1	2	2	3	2	2	1	2	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
206	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	1	1	6	5	7	4	2,67	3,33	3,11	2,67
207	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	7	5	7	5	3,11	3,33	3,11	3,33
208	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	8	6	8	6	3,56	4,00	3,56	4,00
209	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	8	6	8	6	3,56	4,00	3,56	4,00
210	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	8	6	8	6	3,56	4,00	3,56	4,00
211	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	8	6	8	6	3,56	4,00	3,56	4,00
212	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	8	6	8	6	3,56	4,00	3,56	4,00
213	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	8	6	8	6	3,56	4,00	3,56	4,00
214	3	2	3	2	1	2	2	3	3	2	2	2	8	5	8	6	3,56	3,33	3,56	4,00
215	2	3	3	2	1	2	3	3	2	2	1	2	8	5	8	5	3,56	3,33	3,56	3,33
216	3	2	3	2	1	2	3	3	2	2	2	1	8	5	8	5	3,56	3,33	3,56	3,33
217	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	8	6	8	6	3,56	4,00	3,56	4,00
218	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	8	6	8	6	3,56	4,00	3,56	4,00
219	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	8	6	7	6	3,56	4,00	3,11	4,00
220	2	3	3	2	1	2	3	2	3	1	2	2	8	5	8	5	3,56	3,33	3,56	3,33
221	2	3	3	2	1	2	3	2	3	2	2	2	8	5	8	6	3,56	3,33	3,56	4,00
222	3	2	3	2	1	2	3	3	2	2	2	2	8	5	8	6	3,56	3,33	3,56	4,00
223	3	3	3	2	1	2	2	3	3	1	2	2	9	5	8	5	4,00	3,33	3,56	3,33
224	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	8	6	7	5	3,56	4,00	3,11	3,33
225	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	1	8	6	8	5	3,56	4,00	3,56	3,33
226	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	8	6	8	5	3,56	4,00	3,56	3,33
227	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	8	6	8	6	3,56	4,00	3,56	4,00

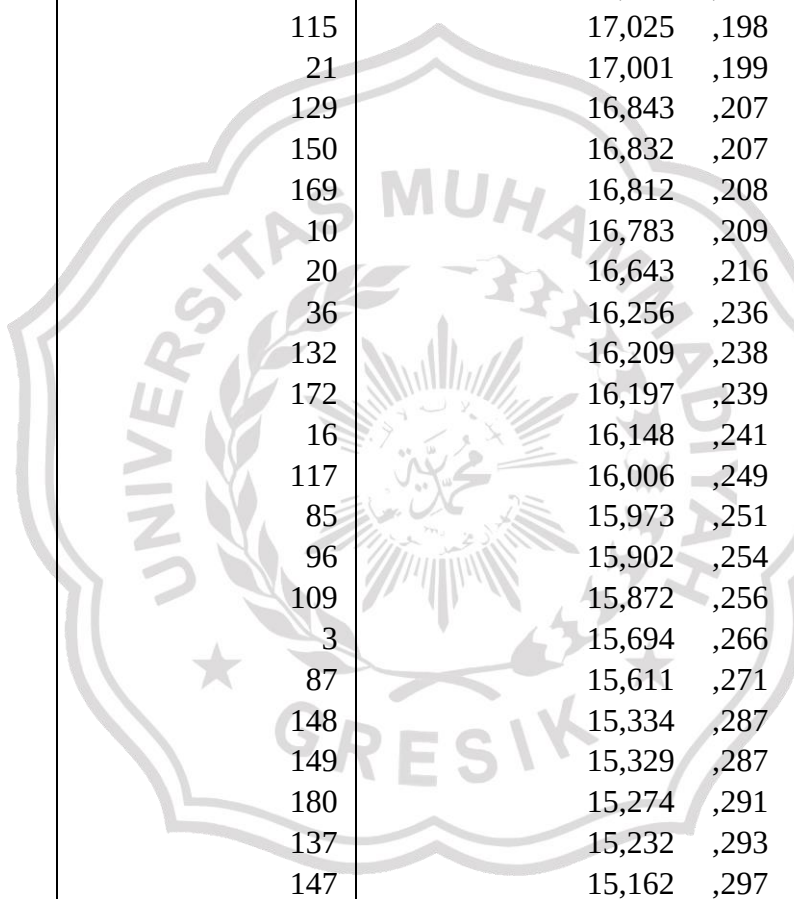
Lampiran 31

OUTPUT Hasil Penelitian Peserta Didik Kelas VII di SMP sekecamatan Balongpanggang pada Software AMOS 24

1. Output Data Outlier

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

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
34	28,326	,008	,844
11	28,116	,009	,589
4	26,445	,015	,655
153	25,716	,019	,609
134	25,626	,019	,436
49	25,560	,019	,282
8	25,551	,020	,158
124	25,002	,023	,157
86	24,572	,026	,146
165	23,740	,034	,236
55	23,064	,041	,327
121	23,063	,041	,222
146	23,060	,041	,142
97	21,968	,056	,391
47	21,928	,056	,303
33	21,916	,057	,219
111	21,771	,059	,188
12	21,567	,062	,179
77	21,406	,065	,161
61	20,853	,076	,276
103	20,748	,078	,240
1	20,720	,079	,182
104	20,261	,089	,286
76	19,358	,112	,656
14	19,153	,118	,681
105	19,028	,122	,668
23	18,972	,124	,621
198	18,859	,128	,605
171	18,705	,133	,614
120	18,677	,133	,553
6	18,628	,135	,503
113	18,458	,141	,528
30	18,447	,141	,458
112	18,325	,146	,457



Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
19	18,309	,146	,393
78	18,238	,149	,365
157	18,147	,152	,349
26	17,860	,163	,455
40	17,473	,179	,632
168	17,472	,179	,565
140	17,351	,184	,576
27	17,286	,187	,551
116	17,087	,195	,615
177	17,076	,196	,557
115	17,025	,198	,525
21	17,001	,199	,476
129	16,843	,207	,519
150	16,832	,207	,462
169	16,812	,208	,411
10	16,783	,209	,369
20	16,643	,216	,403
36	16,256	,236	,617
132	16,209	,238	,589
172	16,197	,239	,536
16	16,148	,241	,511
117	16,006	,249	,555
85	15,973	,251	,519
96	15,902	,254	,511
109	15,872	,256	,473
3	15,694	,266	,549
87	15,611	,271	,553
148	15,334	,287	,701
149	15,329	,287	,651
180	15,274	,291	,637
137	15,232	,293	,613
147	15,162	,297	,611
68	15,131	,299	,578
186	15,016	,306	,613
80	14,937	,311	,619
91	14,845	,317	,636
110	14,792	,321	,623
156	14,787	,321	,571
193	14,768	,322	,531
205	14,707	,326	,525
22	14,613	,332	,547
90	14,570	,335	,527

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
57	14,132	,365	,806
73	14,061	,370	,810
208	14,047	,371	,779
79	14,032	,372	,747
128	14,010	,373	,716
64	13,957	,377	,709
145	13,949	,377	,667
162	13,893	,381	,661
29	13,882	,382	,619
56	13,819	,387	,621
51	13,814	,387	,572
135	13,760	,391	,565
5	13,725	,394	,543
154	13,698	,395	,513
71	13,599	,403	,547
63	13,590	,403	,501
187	13,575	,404	,461
114	13,479	,412	,494
125	13,430	,415	,485
158	13,419	,416	,442
72	13,315	,424	,482
185	13,292	,426	,451
65	13,289	,426	,401
194	13,157	,436	,468

2. Hasil Uji Model Fit

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	30	77,238	61	,078	1,266
Saturated model	91	,000	0		
Independence model	13	1653,124	78	,000	21,194

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,008	,952	,929	,638
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	,100	,262	,138	,224

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,953	,940	,990	,987	,990
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,782	,746	,774
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	16,238	,000	42,872
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1575,124	1446,603	1711,027

FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,342	,072	,000	,190
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	7,315	6,970	6,401	7,571

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,034	,000	,056	,875
Independence model	,299	,286	,312	,000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	137,238	141,200	239,986	269,986
Saturated model	182,000	194,019	493,670	584,670
Independence model	1679,124	1680,841	1723,648	1736,648

ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,607	,535	,725	,625
Saturated model	,805	,805	,805	,858
Independence model	7,430	6,861	8,031	7,437

HOELTER

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	235	263
Independence model	14	16



Lampiran 32

SURAT KETERANGAN PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN GRESIK
DINAS PENDIDIKAN
UPT SMP NEGERI 9 GRESIK

Alamat : Jl. Raya Balongpanggang No. 349 Telp./Fax.031-7921036
 Website : www.smpn9gresik.sch.id Email: uptsmpn9gresik@gmail.com
 NPSN : 20500499 NSS : 201050101097

SURAT KETERANGAN

Nomor: 420 / 037 / 437.53.7.1 / 2023

Yang bertandatangan di bawah ini saya:

Nama : **Tas'an Fanani, S.Pd**
 NIP : 19780316 200801 1 004
 Pangkat/Golongan : Penata Tk.I / IIID
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : UPT SMP Negeri 9 Gresik

Menerangkan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : **Shella Anggita**
 NIM : 190402005
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Progam Studi : Pendidikan Matematika
 Universitas : Universitas Muhammadiyah Gresik

Telah melakukan Penelitian di UPT SMP Negeri 9 Gresik dengan judul **"Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika"** pada tanggal 09 s/d 15 Februari 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Balongpanggang, 15 Februari 2023
 Kepala Sekolah

TAS'AN FANANI, S.Pd
 NIP. 19780316 200801 1 004



PEMERINTAH KABUPATEN GRESIK
DINAS PENDIDIKAN

UPT SMP NEGERI 27 GRESIK

Jl. Dapet Balongpanggang Kabupaten Gresik Kode Pos. 61173 Telp/ Fax. (031) 7922317
Website : smpn2balongpanggang.sch.id – Email : smpn2blpggresik@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 420/312/437.53.07.02/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPT SMP Negeri 27 Gresik, Kabupaten Gresik menugaskan kepada :

Nama : Juwargi, S.Pd., M.Pd
NIP : 19680826 199501 1 001
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : UPT SMP Negeri 27 Gresik

Menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : SHELLA ANGGITA
NPM : 190402005
Program Studi : Pendidikan Matematika
Universitas : Universitas Muhammadiyah Gresik
Alamat rumah : Desa Balongpanggang Kec. Balongpanggang

Telah melakukan Penelitian dengan judul ” **PENGARUH KECERDASAN LOGIS MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**” Pada tanggal 10 Februari 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gresik, 17 Februari 2023
Kepala Sekolah,

JUWARGI, S.Pd., M.Pd
NIP. 19680826 199501 1 001



**PEMERINTAH KABUPATEN GRESIK
DINAS PENDIDIKAN
UPT SMP NEGERI 31 GRESIK**

NSS: 201 050 110 123 - NIS: 200890 - NPSN: 20500508

Jl. Gadelrejo 16 Pacuh – Balongpanggang Telp./ Fax (031) 7923737
Web: www.spentigbapang.sch.id E-mail: spentig_bapang@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3 / 022 / 437.53.07.03 / 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala UPT SMP Negeri 31 Gresik :

Nama	:	Miko Dhani Asmoro, S.Pd.
NIP	:	19690528 199903 1 002
Pangkat / Gol	:	Pembina, IV/a
Jabatan	:	Kepala Sekolah
Unit Kerja	:	UPT SMP Negeri 31 Gresik

Dengan ini menerangkan bahwa Guru tersebut di bawah ini :

Nama	:	Shella Anggita
NPM	:	190402005
Fakultas	:	Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Universitas	:	Universitas Muhammadiyah Gresik

Bahwa nama tersebut di atas, sudah melakukan penelitian di UPT SMP Negeri 31 Gresik.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Balongpanggang, 15 Februari 2023

Kepala UPT SMPN 31 Gresik

Miko Dhani Asmoro, S.Pd.
19690528 199903 1 002



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
DAERAH MUHAMMADIYAH GRESIK
SMP MUHAMMADIYAH 2 BALONGPANGGANG

STATUS : TERAKREDITASI A

NSS : 204050110008

NDS : 2005010505

Alamat : Jl. Raya Kedungpring No. 21 Balongpanggang Telp. (031)7921019-Gresik 61173

Email : smpmduagresik@yahoo.co.id

Website : smpmduagresik.sch.id



SURAT KETERANGAN

NOMOR : 010/III.4.AU/P/2023

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : ABDUL RAHMAN, S.Pd
Ttl : Gresik, 21 Februari 1987
Jabatan : Kepala Sekolah
Instansi : SMP MUHAMMADIYAH 2 BALONGPANGGANG

Menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Shella Anggita
NIM : 190402005
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Progam studi : Pendidikan Matematika
Universitas : Universitas Muhammadiyah Gresik

Telah melakukan Penelitian di SMP Muhammadiyah 2 Balongpanggang dengan judul “ **Pengaruh Kecerdasan Logis Matematika terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**” pada tanggal 15 Februari 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gresik, 17 Februari 2023

Kepala Sekolah

ABDUL RAHMAN, S.Pd
NBM 1123.932

Lampiran 33

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI


UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

JL. SUMATRA NO.101 GKB TELP.(031) 3951414 GRESIK


BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Nama Mahasiswa | : Shella Anggita |
| 2. NIRM | : 190402005 |
| 3. Fakultas | : Keguruan dan Ilmu Pendidikan |
| 4. Program Studi | : Pendidikan Matematika |
| 5. Judul Skripsi | : Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika |
| 6. Periode Bimbingan | : 2021 - 2022 |
| 7. Pembimbing I | : Dr. Sarwo Edy, M.Pd |
| Pembimbing II | : Syaiful Huda, M.Si |

8. Konsultasi :

TANGGAL	PARAF PEMBIMBING		KETERANGAN
	I	II	
23-08-2022			Pengajuan Judul
05-09-2022			Bab I
20-10-2022			Bab II
20-10-2022			Bab III
28-12-2022			Pengajuan Seminar
09-01-2023			Seminar Proposal
26-01-2023			Revisi Seminar Proposal
03-02-2023			Penelitian
15-05-2023			Bab IV dan V
20-06-2023			Pengajuan Sidang Skripsi
05-07-2023			Sidang Skripsi

- | | |
|---|---|
| 10. Tanggal Selesai Menulis Skripsi | : |
| 11. Keterangan | : |
| 12. Telah dievaluasi / diuji dengan nilai | : |

Dosen Pembimbing I

Dr. Sarwo Edy, M.Pd

Gresik, 30 Desember 2022

Dosen Pembimbing II

Syaiful Huda, M.Si