



### Lampiran 1. Instrumen Analisis Soal Berdasarkan Level Penalaran Proporsional dan Taksonomi Marzano

Kartu Kendali Analisis Soal Berdasarkan Level Penalaran Proporsional dan Level Kognitif Taksonomi Marzano pada Buku Seri Soal MANDIRI (Mengasah Kemampuan Diri) Matematika SMP/MTs Kelas VII SMP Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2016 Penerbit Erlangga Karangan Kurniawan Tahun Terbit 2017. Analisis soal didasarkan pada lima level penalaran proporsional, yaitu kualitatif, aditif, pra multiplikatif, multiplikatif implisit dan multiplikatif. Sedangkan pada level kognitif taksonomi Marzano terdapat empat level yaitu *retrieval*, *comprehension*, *analysis* dan *knowledge utilization*.

#### Indikator Soal Berdasarkan Level Penalaran Proporsional

Level	Karakteristik Soal	Kemampuan Penalaran
Kualitatif	Soal penalaran yang diungkapkan melalui kata-kata seperti menjadi, bertambah atau berkurang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dapat mengulang dan menyalin informasi yang diperoleh sebelumnya</li> <li>- Mengenali masalah</li> <li>- Mendaftar ulang masalah</li> <li>- Mengulang informasi</li> <li>- Menggambarkan masalah</li> <li>- Menunjukkan hubungan operasi kelipatan (bertambah/berkurang) antara variabel yang diketahui</li> </ul>
Aditif	Menggunakan hubungan aditif (penjumlahan) pada bilangan bulat.	- Menerapkan hubungan operasi penjumlahan dalam masalah perbandingan yang melibatkan bilangan bulat
Pra Multiplikatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan hubungan multiplikatif pada bilangan bulat</li> <li>- Menggunakan hubungan aditif pada bilangan pecahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menerapkan hubungan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian atau pembagian dalam masalah perbandingan yang melibatkan bilangan bulat</li> <li>- Menerapkan hubungan operasi penjumlahan dalam masalah perbandingan yang melibatkan bilangan pecahan</li> </ul>

Multi-plikatif Implisit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan hubungan multiplikatif secara bertahap pada bilangan bulat</li> <li>- Menggunakan hubungan multiplikatif secara bertahap pada bilangan pecahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menerapkan beberapa hubungan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian atau pembagian dalam masalah perbandingan yang melibatkan bilangan bulat</li> <li>- Menerapkan hubungan beberapa operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian atau pembagian dalam masalah perbandingan yang melibatkan pecahan</li> </ul>
Multi-plikatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan hubungan multiplikatif pada bilangan bulat dan bilangan pecahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menerapkan hubungan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian atau pembagian dalam masalah perbandingan yang melibatkan bilangan bulat dan pecahan</li> </ul>

#### Indikator Soal Berdasarkan Level Kognitif Taksonomi Marzano

Level	Proses Kognitif	Isyarat, Istilah, Ungkapan
Pemanggilan ( <i>Retrieval</i> )	Pemanggilan Kembali/ <i>Recalling</i> Memproudksi kembali informasi yang diperlukan	Mengingat, memberi contoh, menyebutkan, mendaftar, melabeli, menetapkan, menggambarkan siapa, apa, dimana, kapan
	Pengenalan/Recognizing Mengidentifikasi dengan cermat pernyataan	Mengenali, memilih dari daftar, mengidentifikasi dari daftar, menentukan apakah pernyataan berikut benar
	Pelaksanaan/Executing Melakukan suatu proses mental atau prosedur fisik	Menggunakan, mendemonstrasikan, menunjukkan, membuat, melengkapi
Pemahaman ( <i>Comprehension</i> )	Penyimbolan/Symbolizing Menggambarkan aspek-aspek kritis pengetahuan dalam bentuk gambar atau simbol	Melambangkan, melukiskan, merepresentasikan, mengilustrasikan, menggambar, membuat grafik, membuat diagram, menggunakan model, menunjukkan
	Pengintegrasian/Integrating Mengidentifikasi elemen-elemen pengetahuan yang kritis atau penting	Mendeskrripsikan bagaimana atau mengapa, mendeskripsikan bagian kunci dari, mendeskripsikan akibat, mendeskripsikan hubungan antara, menjelaskan cara di mana, membuat koneksi antara
Analisis	Membandingkan/ <i>Comparing</i> Mengidentifikasi	Mengkategorikan, membandingkan, membedakan.

(Analysis)	kesamaan dan perbedaan	Mengontraskan, membuat kiasan, menyortir
	Mengklasifikasikan/ <i>Classifying</i> Mengidentifikasi kategori <i>superordinate</i> dan <i>subordinate</i> yang berasal dari info	Mengklasifikasikan, mengatur, menyortir, mengidentifikasi kategori, mengidentifikasi tipe-tipe yang berbeda, mengidentifikasi kategori yang lebih luas
	Penalaran Deduktif/ <i>Specifying</i> Membuat dan mempertahankan prediksi tentang apa yang akan terjadi	Memprediksi, memutuskan, menarik kesimpulan, menentukan, memprediksi dan mempertahankan
	Penalaran Induktif/ <i>Generalizing</i> Menyimpulkan suatu perumusan/generalisasi baru dari pengetahuan yang diketahui	Membuat suatu aturan, generalisasi, atau prinsip Membentuk kesimpulan
	Analisis Kesalahan/ <i>Analyzing Errors</i> Mengidentifikasi kesalahan yang logis atau faktual dalam pengetahuan	Mengidentifikasi masalah, persoalan, kesalahan pahaman, mengases, mengkritik, mendiagnosa, menilai, mengedit, merevisi
Penggunaan Pengetahuan ( <i>Knowledge Utilization</i> )	Investigasi/ <i>Investigation</i> Menghasilkan suatu hipotesis dan menggunakan pernyataan tegas dan pendapat dari orang lain untuk menguji hipotesis tersebut	Menginvestigasi, meneliti, bagaimana hal ini terjadi Mengapa hal ini terjadi, apa yang akan terjadi jika, apa ciri-ciri dari yang didefinisikan
	Percobaan/ <i>Experimenting</i> Menghasilkan dan menguji suatu hipotesis dengan melakukan eksperimen dan mengumpulkan data	Menghasilkan dan menguji Menguji ide bahwa, apa yang akan terjadi jika Bagaimana Anda mengujinya Bagaimana Anda menentukan jika, bagaimana hal ini dapat dijelaskan, berdasarkan penjelasan ini, apa yang dapat diprediksi
	Pemecahan Masalah/ <i>Problem Solving</i> Memenuhi tujuan yang disertai hambatan	Menyelesaikan, bagaimana Anda akan mengatasi , menyesuaikan Mengembangkan suatu strategi untuk, mencari cara untuk, bagaimana Anda akan mencapai tujuan Anda di bawah kondisi ini
	Membuat Keputusan/ <i>Decision Making</i> Menyimpulkan suatu perumusan/generalisasi baru dari pengetahuan yang diketahui	Mengambil keputusan, memilih yang terbaik di antara alternatif berikut, manakah di antara berikut yang akan menjadi terbaik, apa cara terbaik , mana yang paling cocok

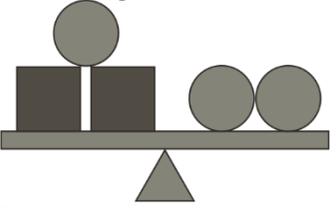
### Analisis Soal

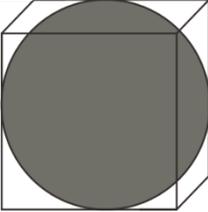
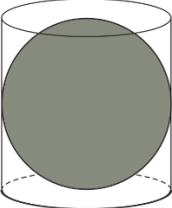
No	Soal	Penalaran Proporsional	Keterangan	Taksonomi Marzano	Keterangan
	<b>SOAL EVALUASI</b>				
	<b>PILIHAN GANDA</b>				
1	(i) 1 jam : 72 menit (ii) 2,5 kg : 30 ons (iii) $2\frac{1}{2}$ lusin : $1\frac{2}{5}$ kodi (iv) 10 hari : 2 minggu Di antara perbandingan di atas, yang perbandingannya sama adalah ...	Kualitatif	Hubungan membandingkan dua besaran yang sama dalam bentuk berbeda, siswa menjawab soal menggunakan hubungan bagi adil.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai pengubahan satuan. Sehingga diperoleh perbandingan satuan yang sama.
2	Di antara perbandingan dibawah ini yang senilai dengan 3 : 8 adalah ...	Kualitatif	Mencari perbandingan yang sama dengan membandingkan dua hubungan dalam besaran yang sama.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai penyederhaan perbandingan sehingga diperoleh perbandingan 3 : 8.
3	Dalam sebuah kelas terdapat 40 siswa. Jika banyak siswa laki-laki 15 orang, perbandingan jumlah siswa wanita dengan jumlah seluruh siswa di kelas tersebut adalah ...	Kualitatif	Membandingkan dua hal yaitu siswa wanita dengan jumlah seluruh siswa di kelas tersebut.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai perbandingan yang paling sederhana.
4	Umur agus 6 tahun lebih muda dari umur kakanya. Jika umur Agus 24 tahun, perbandingan umur Agus dan kakaknya adalah ...	Aditif	Hubungan aditif bilangan bulat diperlukan untuk memperoleh umur	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai perbandingan umur Agus dan kakaknya.

			kakaknya Agus. Kemudian membandingkan umur keduanya.		
5	Dua buah persegi mempunyai Panjang sisi masing-masing 6 cm dan 8 cm. Perbandingan luas kedua persegi itu adalah ...	Kualitatif	Membandingkan luas kedua persegi dengan menggunakan panjang sisi persegi yang diketahui.	<i>Comprehension</i>	Membandingkan luas kedua persegi dengan menggunakan panjang sisi persegi yang diketahui.
6	Luas dua buah persegi masing-masing $16 \text{ cm}^2$ dan $32 \text{ cm}^2$ . Perbandingan keliling kedua persegi tersebut adalah ...	Kualitatif	Membandingkan keliling kedua persegi dengan menggunakan luas persegi yang diketahui.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai perbandingan keliling kedua persegi.
7	Sebuah persegi panjang mempunyai panjang 12 cm dan lebar 8 cm. perbandingan keliling dengan luas persegi Panjang itu adalah ...	Kualitatif	Membandingkan keliling dan luas persegi panjang dengan menggunakan panjang dan lebar dari persegi panjang.	<i>Comprehension</i>	Memahami tentang keliling dan luas persegi panjang kemudian membandingkannya.
8	Dalam sebuah perjanjian, ditetapkan bahwa dari seluruh keuntungan, 36% untuk penanaman modal, 52% untuk pengelola, dan sisanya untuk kas. Perbandingan paling sederhana dari anggaran kas terhadap anggaran penanam modal adalah ...	Aditif	Hubungan aditif bilangan bulat diperlukan untuk memperoleh persentase kas. Kemudian membandingkan persentase kas terhadap persentase penanaman modal.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai persentase. Dan kemudian membandingkannya.
9	Harga 1 lusin pulpen adalah Rp	Pra	Diperlukan mencari	<i>Comprehension</i>	Pemahaman untuk

	18.000, sedangkan harga 8 buku tulis adalah Rp 16.800. Perbandingan harga pulpen dengan harga buku adalah ...	Multiplikatif	harga masing-masing terlebih dahulu, dengan menggunakan hubungan pembagian lalu kemudian membandingkannya.		memperoleh harga masing-masing kemudian membuat bentuk perbandingannya.
10	Ade dan Budi menempuh jarak yang sama dengan kecepatan tetap masing-masing 32 km/jam dan 36 km/jam. Perbandingan waktu tempuh antara Ade dan Budi adalah ...	Kualitatif	Membandingkan waktu tempuh Ade dan Budi dengan menggunakan kecepatan masing. Dapat dicari dengan menyederhanakannya.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman untuk membuat perbandingan waktu tempuh dengan menggunakan kecepatan masing-masing.
11	Termometer A memiliki titik suhu terendah $0^{\circ}$ dan titik tertinggi $75^{\circ}$ . Termometer B memiliki titik terendah $15^{\circ}$ dan titik tertinggi $105^{\circ}$ . Perbandingan skala suhu Termometer A dan B adalah ...	Kualitatif	Membandingkan skala termometer A dan termometer B. Dengan menggunakan titik terendah dan titik tertinggi dari masing-masing termometer.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman dalam membuat perbandingan dari skala suhu termometer A dan termometer B.
12	Jumlah kelereng Anton sama dengan tiga kali jumlah kelereng Budi. Lalu, Anton memberikan satu kelereng kepada Budi, sehingga banyak kelereng Budi sama dengan setengah dari jumlah kelereng Anton. Banyak kelereng Anton mula-mula adalah ...	Pra Multiplikatif	Dalam menjawab soal ini melibatkan hubungan multiplikatif dan aditif bilangan bulat.	<i>Analysis</i>	Analisis untuk menemukan banyak kelereng Anton mula-mula.
13	Diketahui dua gelas berisi larutan gula dalam jumlah yang sama. Gelas	Aditif	Hubungan aditif dipergunakan dalam	<i>Analysis</i>	Analisis untuk memperoleh kadar gula

	I mengandung gula sebanyak 32%, sedangkan Gelas II mengandung gula sebanyak 44%. Jika kedua larutan tersebut dicampur, kadar gula dalam campuran itu adalah ...		penyelesaian ini. Kadar gula gelas I dan gelas II dijumlahkan kemudian membuat hubungan perbandingannya.		dalam campuran tersebut.
14	Satu boks berisi 6 dus keramik dan setiap dus berisi 5 keramik. Jika mamen memerlukan 210 keramik, maka banyak boks keramik yang dipesan adalah ...	Aditif	Masih dapat menggunakan hubungan aditif dalam menyelesaikannya karena telah diketahui tiap boks berisi 30 keramik.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman untuk memperoleh banyak boks yang dipesan.
15	Sebuah persegi dengan ukuran 6 cm digambar berpetak, yang tiap petaknya berukuran 4 cm x 4 cm. Jika persegi itu diperbesar dengan perbandingan $\frac{5}{2}$ , setiap petaknya kini berukuran ...	Kualitatif	Hubungan diperbesar menjadi kata kunci dalam menyelesaikan soal ini.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai skala yang diperbesar. Sehingga diperoleh ukuran setelah diperbesar dengan mengalikan skala perbesarannya.
16	Pernyataan yang benar adalah ...	Kualitatif	Membandingkan dua hal dengan melibatkan hubungan besaran pada suatu benda.	<i>Retrieval</i>	Proses Kognitif: <i>Recognizing</i> . Ungkapan: menentukan apakah pernyataan berikut benar.
17	Harga buku matematika Rp 42.000, sedangkan harga buku ipa Rp 36.000. pernyataan berikut yang benar, kecuali ...	Pra Multiplikatif	Baik hubungan aditif maupun multiplikatif diperlukan dalam penyelesaian soal ini.	<i>Retrieval</i>	Proses Kognitif: <i>Recognizing</i> . Ungkapan: menentukan apakah pernyataan berikut

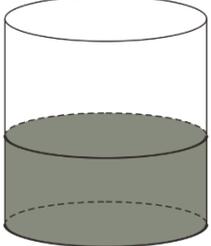
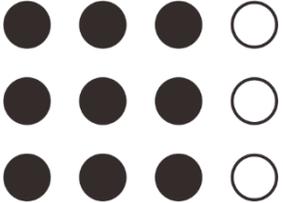
			Mencari hubungan dari kedua harga yang diketahui dengan melibatkan hubungan multilikatif bilangan bulat.		benar.
18	<p>Perhatikan tiga gelas berisi bola-bola berikut</p>  <p>(I)      (II)      (III)</p> <p>Berkaitan jumlah bola, pernyataan yang benar adalah ...</p>	Kualitatif	Menentukan hubungan yang benar dari ketiga gelas yang berisi bola-bola. Hubungan tersebut dapat dilihat dari masing-masing opsi jawaban.	<i>Retrieval</i>	Proses Kognitif: <i>Recognizing</i> . Ungkapan: menentukan apakah pernyataan berikut benar.
19	<p>Perhatikan gambar saat neraca setimbang</p>  <p>Pernyataan yang benar adalah ...</p>	Kualitatif	Membuat perbandingan berat bola dengan berat boks dengan memperhatikan gambar yang disajikan.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman untuk memperoleh nilai perbandingan yang benar. Sehingga dapat menentukan pernyataan yang sesuai.
20	Perhatikan bola di dalam kubus berikut.	Kualitatif	Membandingkan luas kulit bola dan luas sisi kubus serta volume bola dan volume kubus berdasarkan gambar.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai hubungan luas kulit dan volume antara kubus dan bola yang saling bersinggungan.

	 <p>i. Luas kulit bola &lt; luas sisi kubus  ii. Luas kulit bola = luas sisi kubus  iii. Volume bola &gt; volume kubus  iv. Volume bola &lt; volume kubus  Pernyataan yang benar adalah ...</p>				
21	<p>Perhatikan sebuah bola di dalam tabung berikut.</p>  <p>Pernyataan yang benar adalah ...</p>	Kualitatif	Membandingkan luas sisi bola dan luas sisi tabung serta volume bola dan volume tabung berdasarkan gambar.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai hubungan luas dan volume antara tabung dan bola yang bersinggungan.
22	<p>Panjang pensil Adi 5 cm lebih panjang dari pensil Benny, sedangkan panjang pensil Benny 2 cm lebih panjang dari pensil Cecep. Pernyataan yang benar, <i>kecuali</i> ...</p>	Pra Multiplikatif	Hubungan aditif dan multiplikatif diperlukan dalam menyelesaikan soal ini.	<i>Analysis</i>	Menganalisis dari pernyataan yang diberikan sehingga dapat dipilih pernyataan yang benar.
23	<p>Banyak kelereng Fadhil = <math>\frac{3}{2}</math> jumlah kelereng Harun. Fadhil kemudian memberi Harun 3 buah kelerengnya,</p>	Multiplikatif Implisit	Hubungan aditif dan multiplikatif pada bilangan pecahan diperlukan dalam	<i>Analysis</i>	Mengalisis berdasarkan pernyataan yang diberikan sehingga diperoleh banyak

	sehingga jumlah kelereng mereka sekarang sama. Banyak kelereng Fadhil mula-mula adalah ...		menyelesaikan soal ini.		kelereng Fadhil mula-mula.
24	Keliling persegi pertama 4 cm lebihnya dari keliling persegi kedua. Selisih luas kedua persegi itu adalah ...	Aditif	Membandingkan luas kedua persegi dengan menggunakan hubungan aditif.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman tentang selisih luas kedua persegi berdasarkan pernyataan yang diberikan.
25	Tinggi tiga kursi yang ditumpuk 146 cm, sedangkan tinggi lima kursi yang ditumpuk 160 cm. Tinggi dua kursi yang ditumpuk adalah ...	Aditif	Hubungan aditif digunakan untuk mencari tinggi dua kursi yang ditumpuk.	<i>Analysis</i>	Menganalisis pernyataan yang diberikan. Sehingga dapat diperoleh persamaan, sehingga dapat diperoleh tinggi dua kursi yang ditumpuk.
26	Usia Agus 5 tahun lebih muda dari usia Kemal. Pernyataan yang benar adalah ...	Kualitatif	Membandingkan usia Agus dan Kemal dengan menggunakan hubungan usia Agus 5 tahun lebih muda dari usia Kemal.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai makna dari kata 5 tahun lebih muda.
27	“Cat Hemat X, 8 buah kubus identik dengan panjang rusuk 1 cm hanya membutuhkan 1 kaleng cat”. Demikian bunyi promo toko itu. Jika ada 10 kubus identik dengan panjang rusuk 2 cm, banyak cat X yang diperlukan adalah ...	Aditif	Hubungan aditif dalam memperoleh jumlah kaleng yang ditanyakan.	<i>Analysis</i>	Membandingkan dalam menentukan banyak cat X jika terdapat 10 kubus dengan panjang rusuk 2 cm.
28	Pada lahan dengan ukuran 5 m x 6 m	Aditif	Hubungan aditif dalam	<i>Analysis</i>	Membandingkan jika

	dapat dibuat 10 lubang biopori. Banyak lubang biopori yang dapat dibuat pada lahan ukuran 8 m x 15 m adalah ...		memperoleh banyak lubang biopori. Dengan menggunakan luas lahan pertama dan kedua.		biopori dibuat pada lahan ukuran 8 m x 15 m.
29	Ali dapat mengisi bak mandi dalam waktu 30 menit, sedangkan Burhan memerlukan waktu 50 menit. Pada 12 menit pertama, Ali dan Burhan bekerja sama untuk mengisi bak mandi. Namun setelah itu Burhan mengerjakan sendiri sampai selesai. Waktu yang diperlukan Burhan untuk mengisi bak mandi sendiri adalah ...	Multiplikatif	Menggunakan hubungan multiplikatif dalam menyelesaikan soal ini. Dengan menggunakan waktu yang di ketahui dalam mengisi bak mandi oleh Ali dan Burhan.	<i>Analysis</i>	Menganalisis hubungan dari pernyataan-pernyataan pada soal sehingga dapat ditentukan waktu yang diperlukan oleh Burhan untuk mengisi bak mandi secara penuh.
30	Banyak kelereng Andi sama dengan $\frac{3}{5}$ dari banyak kelereng Maman. Jika banyak kelereng Maman ada 20, banyak kelereng Andi adalah ...	Multiplikatif Implisit	Menggunakan hubungan multiplikatif pada bilangan pecahan.	<i>Comprehension</i>	Mengetahui banyak kelereng Andi dengan memanfaatkan hubungan yang disampaikan di soal.
31	Jumlah berat badan Kurniawan dan Lukman adalah 132 kg. jika perbandingan berat badan Kurniawan dan Lukman sama dengan 5 : 6, maka berat badan Kurniawan adalah ...	Multiplikatif Implisit	Diketahui jumlah berat badan dan rasio perbandingannya, sehingga harus membentuk hubungan multiplikatif yang benar dalam penyelesaiannya.	<i>Comprehension</i>	Memahami hubungan dari soal sehingga diperoleh berat badan kurniawan.
32	Selisih umur Anto dan Rusdi sama dengan 3 tahun. Jika perbandingan	Multiplikatif Implisit	Diketahui selisih umur, dan rasio perbandingan	<i>Comprehension</i>	Pemahaman hubungan dari pernyataan soal

	umur Anto dan Budi 8 : 7, maka umur Anto adalah ...		umur. Sehingga diperlukan ketelitian dalam menyatakan hubungan multiplikatifnya.		untuk mengetahui umur Anto.
33	Jumlah nilai Ayu dan nilai Nisa sama dengan 168, sedangkan nilai Ayu 14 lebih besar dari nilai Nisa. Perbandingan nilai Ayu terhadap nilai Nisa adalah ...	Aditif	Menggunakan hubungan aditif dalam membandingkan nilai Ayu terhadap nilai Nisa.	<i>Analysis</i>	Analisis pernyataan-pernyataan sehingga diperoleh nilai perbandingan Ayu terhadap Nisa.
34	Banyak uang Iman sama dengan $1\frac{2}{5}$ uang Hendra. Jika uang Iman Rp133.000; maka uang Hendra adalah ...	Multiplikatif Implisit	Hubungan multiplikatif pada bilangan pecahan.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman menentukan uang Hendra dengan hubungan yang disajikan pada soal.
35	Perbandingan banyak kelereng Andi dan Budi = 3 : 2, sedangkan perbandingan banyak kelereng Budi dan kelereng Cokro = 4 : 3. Jika kelereng Budi 5 buah lebih banyak dari kelereng Cokro, banyak kelereng Andi adalah ...	Multiplikatif Implisit	Melibatkan beberapa hubungan multiplikatif.	<i>Analysis</i>	Analisis dari berbagai pernyataan untuk menentukan banyak kelereng Andi.
36	Jumlah siswa dalam suatu kelas ada 25 orang, dan 8 diantaranya adalah laki-laki. Proporsi banyaknya siswa laki-laki di kelas tersebut adalah ...	Kualitatif	Untuk mencari proporsi siswa laki-laki dapat menggunakan banyaknya siswa laki-laki dan keseluruhan siswa dalam kelas tersebut.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman tentang proporsi untuk mengetahui proporsi banyak siswa laki-laki di kelas tersebut.
37	Perhatikan gambar berikut!	Kualitatif	Menyatakan banyak	<i>Analysis</i>	Membandingkan dari

	 <p>15% lemak tak jenuh dalam 1 liter larutan</p> <p>Banyak lemak tak jenuh pada 200 mL larutan di atas adalah ...</p>		<p>lemak tak jenuh dengan menggunakan perbandingan pada 1 liter dan 200 mL.</p>		<p>yang diketahui dari soal.</p>										
<p>38</p>	<p>Perhatikan sebuah kandungan sebuah obat per bungkusnya</p> <table border="1" data-bbox="389 708 784 938"> <thead> <tr> <th>Kandungan</th> <th>Kadar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NaCl</td> <td>0,52 g</td> </tr> <tr> <td>KCl</td> <td>0,25 g</td> </tr> <tr> <td>Trinatrium Sitrat</td> <td>0,78 g</td> </tr> <tr> <td>Lain-lain</td> <td>0,45 g</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kandungan NaCl dalam obat tersebut adalah ...</p>	Kandungan	Kadar	NaCl	0,52 g	KCl	0,25 g	Trinatrium Sitrat	0,78 g	Lain-lain	0,45 g	<p>Kualitatif</p>	<p>Mencari persentase kandungan NaCl pada obat tersebut. Dengan nilai masing-masing sudah diketahui.</p>	<p><i>Comprehension</i></p>	<p>Pemahaman untuk menentukan kandungan NaCl dalam obat tersebut yaitu dengan menggunakan konsep rasio.</p>
Kandungan	Kadar														
NaCl	0,52 g														
KCl	0,25 g														
Trinatrium Sitrat	0,78 g														
Lain-lain	0,45 g														
<p>39</p>	<p>Perhatikan gambar di samping.</p>  <p>Perbandingan banyak bulatan hitam</p>	<p>Kualitatif</p>	<p>Membuat perbandingan dari banyaknya bulatan hitam dan bulatan putih yang disajikan pada gambar.</p>	<p><i>Comprehension</i></p>	<p>Penyimbolan dalam bentuk perbandingan dari gambar yang disajikan.</p>										

	dan putih adalah ...				
40	Terdapat 3 kandidat ketua OSIS berinisial A, B, dan C yang akan dipilih oleh 400 orang siswa. Hasil pemungutan suara diperoleh perbandingan suara untuk masing-masing calon berturut-turut sebagai 4 : 3 : 1. Persentase siswa yang memilih kandidat A adalah ...	Kualitatif	Membuat hubungan persentase dengan banyak dari masing-masing sudah diketahui dan banyak keseluruhan juga sudah diketahui.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman untuk menentukan persentase siswa dengan perbandingan dari masing-masing dan jumlah pemilih telah diketahui.
41	Rekapitulasi suara pada pemilihan ketua RT 06 Suara sah : 106 eks Suara tidak sah : 8 eks Abstain : 11 eks Total kartu suara : 125 eks Persentase suara tidak sah adalah ...	Kualitatif	Mencari persentase suara tidak sah yang jumlah eksemplar nya sudah diketahui pada soal.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman dalam menentukan persentase suara tidak sah.
42	Diketahui 15 % dari pilihan jawaban Dimas adalah salah, sehingga ia hanya memperoleh skor 68. Skor maksimal dalam tes tersebut adalah ...	Pra Multiplikatif	Menggunakan hubungan multiplikatif bilangan bulat.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman untuk menentukan skor maksimal dalam tes tersebut
43	Dalam suatu kelas, terdapat 24 siswa suka olahraga, 18 siswa suka nonton, dan 10 siswa tidak suka keduanya. Jika banyak siswa dalam kelas itu ada 40 orang, maka persentase siswa yang suka olahraga maupun nonton adalah ...	Aditif	Menentukan persentase dengan jumlah dari masing masing telah diketahui pada soal. Akan tetapi diperlukan hubungan aditif agar diperoleh hasil yang	<i>Analysis</i>	Membentuk suatu aturan untuk memperoleh persentase siswa yang suka olahraga maupun nonton.

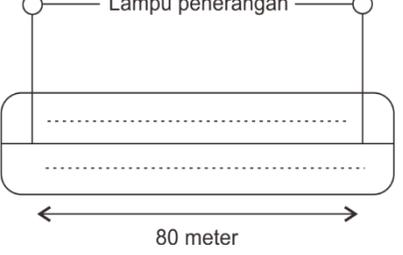
			tepat.		
44	Satu liter larutan I mengandung 30 % asam dicampur dengan tiga liter larutan II yang mengandiong 18 % asam. Kadar asam pada satu liter larutan campuran adalah ...	Aditif	Dengan menggunakan hubungan aditif untuk mengetahui kadar asam pada larutan campuran.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman dalam menentukan kadar asam dalam satu liter.
45	Daftar harga telur ayam sebagai berikut: - Telur ayam negeri Rp12.000/kg - Telur ayam kampung Rp15.000/kg Ibu membeli telur ayam negeri dan telur ayam kampung dengan total harga Rp102.000,00. Jika banyak telur seluruhnya ada 8 kg, maka perbandingan berat telur ayam negeri dan berat telur ayam kampung yang ibu beli adalah ...	Pra Multiplikatif	Menggunakan hubungan multiplikatif dan aditif untuk mnegtahui jumlah dari masing-masing kemudian membandingkannya dalam bentuk sederhana.	<i>Analysis</i>	Analisis dengan menggunakan informasi yang disajikan pada soal.
46	Dua kodi baju harganya Rp3.000.000. Harga satu lusin baju adalah ...	Multiplikatif Implisit	Pengubahan satuan yang tepat dan hubungan multiplikatif diperlukan dalam menyelesaikan soal ini.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman menentukan harga satu lusin jika diketahui harga dua kodi baju.
47	3 liter bensin cukup untuk menempuh jarak 72 km. Banyak bensin yang dibutuhkan untuk menempuh jarak 120 km adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif pada bilangan bulat.	<i>Analysis</i>	Membandingkan banyak bensin yang dibutuhkan untuk menempuh jarak 72 km dengan 120 km.
48	Jika 5 dolar Amerika sama dengan	Pra	Dalam menjadi nilai	<i>Analysis</i>	Membandingkan nilai

	Rp47.000., maka Rp28.000 = ... US\$	Multiplikatif	rupiah yang ditanyakan menggunakan hubungan multiplikatif bilangan bulat.		US\$ untuk Rp28.000.
49	Sebuah roda berputar dengan kecepatan 540 kali putaran per menit. Lama waktu yang diperlukan untuk berputar 72 kali adalah ...	Multiplikatif Implisit	Pengubahan satuan menit ke detik dalam pengerjaan soal ini. Kemudian melibatkan hubungan multiplikatif.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari lama waktu yang diperlukan untuk berputar 72 kali putaran.
50	Tiga buah mesin fotokopi mampu mencetak 420 lembar per menit. Dalam waktu 18 detik, banyak lembar kertas yang dapat dicetak oleh sebuah mesin fotokopi adalah ...	Multiplikatif Implisit	Pengubahan satuan menit ke detik untuk mengerjakan soal ini. Dengan hubungan multiplikatif yang benar yaitu sama-sama satuan detik dapat diperoleh hasil yang sesuai.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak lembar yang dapat dicetak dalam waktu 18 detik
51	Dalam 5 hari seorang pemulung mendapat uang Rp62.500. Supaya ia mendapat uang sebanyak Rp100.000, ia harus bekerja selama ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif bilangan bulat dalam penyelesaian soal ini.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak hari untuk mendapatkan uang sebesar Rp100.000.
52	Dengan uang Rp15.000, Fatimah dapat membeli 6 buah buku tulis. Jika ia hendak membeli 4 buku tulis lagi, banyak tambahan uang yang diperlukan adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif untuk memperoleh harga satuan buku. Kemudian mencari harga 4 buah buku.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari tambahan uang untuk membeli 4 buku tulis lagi.
53	Dalam 1 liter air, terkandung belerang sebesar 0,04 miligram.	Multiplikatif Implisit	Mengubah satuan menjadi satuan yang	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari kadar belerang

	Banyak kadar belerang dalam 250 mililiter air adalah ...		sama. Kemudian menggunakan hubungan multiplikatif.		dalam 250 mililiter air.
54	Sejumlah uang dibagi menurut perbandingan 5 : 7. Jika jumlah uang terkecil Rp14.000, maka jumlah uang terbesarnya adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif bilangan bulat untuk menyelesaikan soal ini.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mengetahui jumlah uang terbesar.
55	Dengan jumlah penghasilan sebesar Rp5,6 juta/bulan. H. Usman membayar zakat sebesar Rp140.000. Jika H. Usman memiliki penghasilan Rp3,2 juta/bulan, besar zakat yang harus ia keluarkan adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif untuk menyelesaikan permasalahan ini.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari besar zakat yang harus dikeluarkan jika memiliki penghasilan Rp3,2 juta/bulan.
56	Dengan kecepatan tetap, jarak 120 km dapat ditempuh dalam waktu $2\frac{1}{2}$ jam. Jika ia baru menempuh perjalanan selama 1 jam 40 menit, jarak yang sudah ditempuh adalah ...	Multiplikatif Implisit	Pengubahan satuan terlebih dahulu dalam pengerjaan soal ini. Kemudian menggunakan hubungan multiplikatif.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari jarak yang sudah ditempuh dengan waktu perjalanan 1 jam 40 menit.
57	Untuk membuat 5 kerangka persegi, diperlukan kawat dengan panjang 2,4 meter. Jika panjang kawat yang tersedia adalah 3,84 meter, banyak kerangka persegi yang dapat dibuat adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif untuk menyelesaikan permasalahan ini. Panjang kawat dapat diubah ke ukuran cm sehingga dilakukan perhitungan dengan bilangan bulat.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak kerangka persegi yang dapat dibuat jika tersedia kawat sepanjang 3,84 meter.
58	Setiap 3 kursi di DPRD mewakili	Pra	Hubungan multiplikatif	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk

	3.750 orang pemilih. Jika sebuah partai memiliki 8 kursi di DPRD, maka banyak orang yang diwakili oleh partai itu adalah ...	Multiplikatif	bilangan bulat dalam memperoleh jumlah orang yang diwakili oleh 8 kursi.		mencari banyak orang yang diwakili jika partai memiliki 8 kursi.
59	Satu lembar triples berukuran 2,4 m x 1,5 m memerlukan $1\frac{1}{2}$ kaleng cat. Dengan ukuran kaleng cat yang sama, banyak cat yang diperlukan untuk tripleks berukuran 1,2 m x 4 m adalah ...	Multiplikatif Implisit	Melibatkan hubungan multiplikatif padaa bilangan pecahan.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak cat yang diperlukan untuk tripleks berukuran 1,2 m x 4 m.
60	Sebuah tiang bendera dengan tinggi 4,5 meter memiliki bayangan 2 meter. Jika sebuah pohon memiliki bayangan 2,4 meter, tinggi pohon itu adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif untuk menyelesaikan soal ini.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari tinggi pohon jika memiliki bayangan 2,4 m.
61	Tiga buah mesin pemintal mampu menghasilkan 7.500 meter benang selama 2 jam. Panjang benang yang dapat dihasilkan oleh sebuah mesin pemintal selama 4 jam adalah ...	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif sebanyak dua kali menyelesaikan soal ini.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari panjang benang yang dihasilkan oleh sebuah mesin selama 4 jam.
62	Seorang peternak kelinci menyediakan 12 kg suplemen makanan untuk 25 ekor kelinci selama 4 hari. Jika hanya tersedia 9 kg suplemen makanan, persediaan akan habis dalam ...	Pra Multiplikatif	Meskipun terdapat 3 variabel. Akan tetapi sebenarnya dalam pengerjaannya hanya memerlukan sebuah hubungan multiplikatif.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari persediaan makanan akan habis dalam berapa hari jika tersedia 9 kg suplemen.
63	Diperlukan 200 ons gula dan $\frac{3}{4}$ kg	Multiplikatif	Diperlukan hubungan multiplikatif sebanyak	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari gula dan terigu

	terigu untuk membuat star cake sebanyak 25 buah. Gula dan terigu yang diperlukan untuk membuat 30 buah star cake adalah ...		dua untuk menyelesaikan soal ini.		yang dibutuhkan untuk membuat 30 buah cake.															
64	Perhatikan tabel berikut. <table border="1" data-bbox="392 491 786 868"> <thead> <tr> <th>Obat bentuk</th> <th>Parasetamol</th> <th>Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Merek X</td> <td>0,8 mg</td> <td>Rp12.000</td> </tr> <tr> <td>Merek Y</td> <td>0,7 mg</td> <td>Rp10.000</td> </tr> <tr> <td>Merek Z</td> <td>1,2 mg</td> <td>Rp15.000</td> </tr> <tr> <td>Merek M</td> <td>1,5 mg</td> <td>Rp20.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dengan memperhatikan kandungan parasetamol, obat paling murah adalah ....</p>	Obat bentuk	Parasetamol	Harga	Merek X	0,8 mg	Rp12.000	Merek Y	0,7 mg	Rp10.000	Merek Z	1,2 mg	Rp15.000	Merek M	1,5 mg	Rp20.000	Pra Multiplikatif	Hanya dengan membagi harga dengan jumlah kandungan parasetamol.	<i>Knowledge Utilization</i>	Dengan menggunakan data pada tabel dilakukan investigasi untuk menentukan harga obat yang paling murah.
Obat bentuk	Parasetamol	Harga																		
Merek X	0,8 mg	Rp12.000																		
Merek Y	0,7 mg	Rp10.000																		
Merek Z	1,2 mg	Rp15.000																		
Merek M	1,5 mg	Rp20.000																		
65	Lima karyawan mampu menghasilkan 20 sarung tenun selama 2 hari. Banyak sarung tenun yang dihasilkan oleh 2 karyawan selama 3 hari adalah ...	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif sebanyak dua kali untuk menyelesaikan soal ini.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak sarung yang dihasilkan oleh 2 karyawan selama 3 hari.															
66	Perhatikan gambar denah jalan protokol berikut!	Multiplikatif Implisit	Pengubahan satuan yang benar guna mencari hubungan multiplikatif dan hasil yang benar.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak lampu penerangan jalan protokol sepanjang 3,6															

	 <p>Pada sebuah jalan protokol sepanjang 80 meter, standarnya harus disediakan 2 buah lampu penerangan. Banyak lampu penerangan untuk jalan protokol sepanjang 3,6 km adalah ....</p>				km.
67	Sebuah dana hibah MSC peduli memberikan bantuan sebesar Rp10.800.000 untuk 50 siswa. Besar bantuan per siswanya adalah ....	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif untuk memperoleh batuan persiswa dengan membagi jumlah batuan dengan jumlah siswa.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman untuk mengetahui besar bantuan persiswa yaitu dengan membagi dana hibah dengan banyaknya siswa.
68	Ruangan dengan ukuran 2 m x 2 m memerlukan suhu AC ukuran $\frac{1}{2}$ PK. Banyak AC $\frac{1}{2}$ PK yang diperlukan untuk ruangan dengan ukuran 3 m x 4 m adalah ....	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dalam menyelesaikan soal ini.	<i>Analysis</i>	Membandingkan banyak AC yang diperlukan untuk ruangan 3 m x 4 m.
69	Setiap 6 kg barang berbahan plastik dapat ditukar dengan uang Rp8.000.	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif bilangan bulat untuk	<i>Analysis</i>	Membandingkan banyak uang yang bisa dibawa

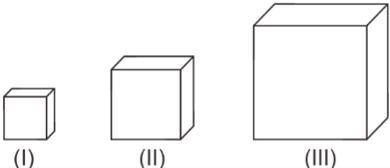
	Hari ini, Rudi berhasil mengumpulkan 15 kg plastik. Banyak uang yang bisa Rudi bawa pulang adalah ....		menyelesaikan soal ini.		Rudi jika berhasil mengumpulkan 15 kg plasti.
70	Dalam 320 mililiter larutan Z terkandung zat Y sebanyak 24 mg. Jika dibutuhkan zat Y sebanyak 150 mg, banyak larutan Z yang diperlukan adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif guna menyelesaikan soal ini. Pengubahan satuan diperlukan setelah hasil diperoleh dalam mL. Kemudian diubah dalam liter.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak larutan Z yang diperlukan untuk menghasilkan zat Y sebanyak 150 mg.
71	Keterangan untuk soal 71 dan 72 Seorang buruh petik selama 3 hari mendapatkan upah sebesar Rp120.000 ditambah 4,5 liter beras. Jika buruh itu menerima beras sebanyak 12 liter, maka banyak hari ia bekerja adalah ....	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif beras yang diperoleh dengan jumlah hari bekerja.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak hari bekerja untuk beras sebanyak 12 liter.
72	Besar upah yang diterima setelah 5 hari bekerja adalah ... A. Rp150.000 B. Rp160.000 C. Rp175.000 D. Rp200.000	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif bilangan bulat antara jumlah hari kerja dengan besar upah yang diterima.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari upah yang diterima setelah 5 hari bekerja.
73	4 buah lampu dengan <i>voltage</i> 25 watt mampu menerangi ruangan seluas 20 m <sup>2</sup> . Banyak lampu sejenis yang diperlukan untuk menerangi ruangan	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif antara banyak lampu dan luas ruangan yang akan diterangi.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak lampu yang diperlukan untuk menerangi ruangan

	seluas $450 \text{ m}^2$ adalah ....				sebesar $450 \text{ m}^2$ .
74	Dalam 120 mL suatu campuran, terkandung zat X seberat 0,05 mg. Jika kalian ingin mendapatkan zat X seberat 2 mg, banyak campuran yang harus diambil adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dalam memperoleh hbanyak campuran yang diambil.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak campuran yang harus diambil untuk mendapatkan zat X sebesar 2 mg.
75	Batu berbentuk balok dengan ukuran 12 cm x 6 cm x 5 cm dapat dipotong-potong menjadi batu permata untuk 18 buah kalung. Jika batunya hanya berukuran 6 cm x 4 cm x 5 cm, banyak kalung yang dapat dibuat adalah ....	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif volume batu dengan jumlah kalung yang dihasilkan.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak kalung yang dapat dibuat dengan batu berukuran 6 cm x 4 cm x 5 cm.
76	Sebuah peta menyatakan skala 1 : 25.000. Jika jarak dua kota pada peta 1,6 cm, jarak dua kota itu sebenarnya adalah ....	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif untuk memperoleh jarak dua kota sebenarnya.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai konsep skala. Sehingga dapat menentukan jarak sebenarnya.
77	Jarak dua kota sebenarnya 48 km. Jika kedua kota digambar pada peta dengan skala 1 : 600.000, jarak kedua kota tersebut pada peta adalah ....	Pra Multiplikatif	Untuk memperoleh jarak pada peta dapat menggunakan jarak sebenarnya dikali dengan skala peta.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai konsep skala sehingga dapat menentukan jarak pada peta.
78	Pada sebuah peta, setiap 5 cm mewakili jarak 72 km. Skala pada peta itu adalah ....	Pra Multiplikatif	Dapat menggunakan hubungan jarak pada peta dibagi jarak sebenarnya.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai konsep skala. Sehingga dapat menentukan skala peta tersebut.
79	Sebuah taman berbentuk persegi	Pra	Dapat menggunakan	<i>Comprehension</i>	Pemahaman tentang

	panjang berukuran 640 m × 480 m digambar pada peta dengan menggunakan skala 1 : 16.000. Luas taman tersebut pada peta adalah ....	Multiplikatif	rumus dalam memperoleh skala suatu peta.		konsep skala. Sehingga dapat menentukan ukuran pada peta.
80	Pada sebuah peta 2 cm mewakili ukuran 15 km. Skala peta itu adalah ....	Pra Multiplikatif	Untuk memperoleh skala peta dengan rumus jarak pada peta dibagi jarak sebenarnya.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai skala sehingga dapat menentukan skala peta tersebut.
81	Jika s = ukuran sebenarnya, p = ukuran pada peta, dan k = skala, maka hubungan s, p, dan k yang benar adalah ....	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dalam menentukan rumus yang sesuai.	<i>Retrieval</i>	Mengingat rumus yang sesuai mengenai konsep skala.
82	Jarak dua kota sebenarnya 24 km. Jika digambar pada peta dengan skala 1 : 300.000, jarak dua kota pada peta adalah ....	Pra Multiplikatif	Menggunakan rumus skala pada peta. Yaitu jarak pada peta sama dengan skala dikali dengan jarak sebenarnya.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai konsep skala sehingga dapat menentuka jarak pada peta.
83	Tinggi sebuah menara pada peta 7,5 cm. Jika peta menggunakan skala 1 : 680, tinggi menara sebenarnya adalah ....	Pra Multiplikatif	Tinggi sebenarnya dapat diperoleh dengan cara jara pada peta di bagi dengan skala.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai konsep skala sehingga dapat menentukan tinggi sebenarnya.
84	Pada peta dengan skala 1 : 450, sebuah lapangan berbentuk persegi panjang tergambar dalam ukuran 8 cm × 6 cm. Luas lapangan tersebut sebenarnya adalah ....	Pra Multiplikatif	Dengan menggunakan rumus skala.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai komsep skala sehingga dapat menentukan ukuran sebenarnya.
85	Sebuah model mobil digambar dari samping mempunyai ukuran panjang	Multiplikatif	Memerlukan hubungan multiplikatif sebanyak	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai konsep skala sehingga

	12 cm dan tinggi 9 cm. Jika panjang mobil sebenarnya 2,4 m maka skala dan tinggi mobil sebenarnya adalah ....		dua kali yang memerlukan pemilihan rasio yang sama agar diperoleh hubungan yang sesuai.		dapat menentukan skala dan tinggi mobil sebenarnya.
86	Sebuah denah rumah memiliki skala 1 : 200. Jika luas rumah pada denah adalah 9 cm <sup>2</sup> , maka luas rumah sebenarnya ...	Pra Multiplikatif	Menggunakan rumus skala pada umumnya.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai konsep skala sehingga dapat menentukan ukuran rumah sebenarnya.
87	Pada sebuah miniatur, rumah tipe A memiliki luas 8 cm <sup>2</sup> . Jika luas rumah tipe A sebenarnya 72 m <sup>2</sup> , skala miniatur tersebut adalah ....	Pra Multiplikatif	Untuk memperoleh skala miniatur dapat menggunakan rumus jarak pada peta dibagi jarak sebenarnya.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai konsep skala, sehingga dapat menentukan skala miniatur tersebut
88	Dua kota A dan B yang berjarak 36 km digambar pada peta dengan skala 1 : 450.000. Jika setiap 1 cm diwakili oleh 2 buah persegi, banyak persegi antara kota A dan B adalah ....	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif untuk memperoleh jarak pada peta kemudian dibagi dengan 2 untuk menentukan jumlah persegi antara kota A dan kota B.	<i>Analysis</i>	Membentuk kesimpulan mengenai banyaknya persegi berdasarkan pernyataan dari soal
89	Panjang dan lebar sebuah miniature gedung adalah 9 cm dan 7,5 cm. Jika panjang gedung sebenarnya 60 meter, lebar gedung sebenarnya adalah ....	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif untuk memperoleh lebar gedung sebenarnya.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari lebar gedung sebenarnya jika panjang gedung sebenarnya 60 meter.

90	Sebuah model drum berdiameter 7 cm dan panjang 5 cm. Jika diameter sebenarnya 2,1 m, daya tampung sebenarnya adalah	Pra Multiplikatif	Dapat dicari dengan mencari panjang drum sebenarnya. Kemudian dilakukan perhitungan daya tampung sebenarnya.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari daya tampung sebenarnya jika diameter sebenarnya 2,1 m.
91	Sebuah foto berukuran 4 cm × 6 cm diperbesar sehingga lebarnya menjadi 9 cm. Ukuran panjang pada foto yang diperbesar adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan antara panjang dan lebar sebelum dan sesudah diperbesar.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari panjang foto yang diperbesar jika lebarnya diperbesar menjadi 9 cm.
92	Peta dengan skala 1 : 4.000 diperkecil menjadi 80 % dari ukuran semula. Jika jarak dua kota pada peta yang baru adalah 12 cm, jarak kedua kota tersebut sebenarnya adalah ...	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif yang berlapis untuk memperoleh hasil yang ditanyakan pada soal.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai konsep skala untuk menentukan jarak sebenarnya.
93	Sebuah miniatur masjid berukuran 20 cm x 12 cm. Jika lebar masjid sebenarnya 60 meter, keliling masjid sebenarnya adalah ...	Pra Multiplikatif	Mencari panjang masjid sebenarnya, kemudian mencari kelilingnya.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari keliling masjid sebenarnya jika lebar masjid sebenarnya adalah 60 meter.
94	Sebuah kotak berbentuk kubus dengan sisi 2,5 meter. Jika kotak tersebut akan dibuat model yang terbuat dari kertas karton dengan ukuran sebenarnya diperkecil sampai 80 %, luas karton yang diperlukan untuk membuat model kotak tersebut	Pra Multiplikatif	Mencari panjang sisi kubus dengan diperkecil 80 %. Kemudian mencari luas karton yang diperlukan.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi dari informasi pada soal untuk menentukan luas karton untuk membuat model kotak tersebut.

	adalah ....				
95	Sebuah model kubah masjid berbentuk setengah bola berdiameter 14 cm menggunakan skala 1 : 200. Jika kubah sebenarnya akan dibuat dari bahan alumunium dan harga 1 meter persegi alumunium Rp7.500, biaya untuk membeli bahan alumunium adalah .... (luas bola = $\pi r^2$ )	Pra Multiplikatif	Diperoleh dengan hubungan multiplikatif. Mencari luas kubah sebenarnya lalu dikalikan dengan biaya tiap meter persegi alumunium.	<i>Knowledge Utilization</i>	Mencari ukuran sebenarnya terlebih dahulu. Baru kemudian mencari biaya yang dibutuhkan untuk membeli bahan alumunium.
96	Diketahui nilai tukar 2 HKD = Rp2.900. Sebuah boneka dibeli dengan harga 7 HKD. Harga boneka itu adalah ...	Aditif	Hubungan aditif masih dapat digunakan dalam soal ini dengan mencari terlebih dahulu nilai dari 1 HKD.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari nilai dari 7 HKD.
97	Perbandingan skala Celcius dan Reamur = 5 : 4. Suhu 72 R = ... C	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dari celcius dan reamur.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari nilai celcius dari 72 reamur.
98	Nilai 3,4 dalam skala 1-4 setara dengan x pada skala 1-10. Nilai x = ...	Pra Multiplikatif	Hubungan antara skala 1-4 dan 1-10.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari nilai x dalam skala 1-10.
99	Perhatikan gambar berikut! 	Multiplikatif	Melibatkan hubungan multiplikatif dari dus I, II, maupun III.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi dilakukan untuk menentukan banyak dus (II) yang dapat dimasukkan ke dalam dus (III).

	Sebuah dus besar (III) dapat memuat dus (I) berukuran 2 cm x 2 cm x 2 cm sebanyak 125 buah. Jika dua (II) berukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm, maka banyak dus (II) yang dapat dimasukkan ke dalam dus (III) yang sejenis adalah ....				
100	Cahaya empat lampu besar berdaya 15 Watt setara dengan cahaya 6 lampu kecil berdaya 20 Watt. Banyak lampu besar yang setara dengan cahaya 9 lampu kecil adalah ....	Aditif	Penyelesaian soal ini dapat diselesaikan dengan menggunakan hubungan aditif.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak lampu besar yang setara dengan 9 lamou kecil.
101	Keterangan untuk soal 101-103 BAZIS Yayasan Jaya Bangsaku telah menerima sedekah sebesar Rp25,2 juta selama bulan Ramadhan. Uang tersebut akan dibagikan semua kepada siswa yang orang tuanya fakir atau miskin. Mereka akan menerima uang masing-masing sebanyak Rp240.000 per orang untuk yang fakir dan sebesar Rp300.000 per orang yang miskin. Jika jumlah siswa yang fakir ada 70 orang maka banyak siswa yang miskin adalah ....	Pra Multiplikatif	Dengan menggunakan jumlah uang yang tersisa kemudia dibagi dengan uang yang diterima oleh siswa miskin.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi dengan mencari sisa uang terbelebih dahulu jika diberikan kepada 70 fakir. Sehingga dapat diperoleh jumlah siswa miskin.

102	Jika jumlah siswa yang fakir ada 55 orang maka banyak siswa yang miskin adalah ....	Pra Multiplikatif	Mencari uang yang tersisa kemudian dibagi dengan uang yang diterima siswa miskin.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi mencari sisa dana jika diberikan kepada 55 orang. Kemudian membangnya dengan uang untuk siswa miskin.
103	Jika banyak siswa yang miskin ada 4 orang maka banyak siswa yang fakir adalah ....	Pra Multiplikatif	Mencari uang yang tersisa jika diberikan kepada 4 siswa miskin kemudian dibagi dengan jumlah uang yang diterima siswa fakir.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi dengan mencari sisa dana terlebih dahulu, kemudian membangnya dengan uang untuk siswa fakir.
104	Di sebuah toko buku, Andi dan Budi diberi uang dalam jumlah yang sama oleh ibunya. Andi membeli 5 buku dengan harga Rp. 6000,00 per buahnya sedangkan Budi membeli beberapa buku yang harganya Rp 10.000 perbuah, banyak buku yang dapat budi beli adalah ....	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif. Yaitu 30.000 dibagi dengan harga per buku yang dibeli oleh Budi.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak buku yang dapat dibeli oleh Budi jika harga buku perbuah sebesar Rp10.000.
105	Dengan menggunakan motor, jarak dua kota dapat ditempuh dalam waktu $3\frac{1}{4}$ jam dengan kecepatan 80 km/jam. Jika jarak dua kota itu ditempuh dengan kecepatan 50 km/jam maka waktu tempuh yang diperlukan adalah...	Multiplikatif Implisit	Pengubahan satuan jam dan menit diperlukan dalam menyelesaikan soal ini.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari waktu tempuh yang diperlukan jika ditempuh dengan kecepatan 50 km/jam.
106	Dengan kecepatan 65 km/jam jarak	Multiplikatif	Pengubahan satuan jam	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk

	dua kota dapat ditempuh selama 1 jam 12 menit jika jarak 2 kota tersebut dapat ditempuh selama 1 jam kecepatan harus diubah menjadi..	Implisit	dan menit diperlukan dalam menyelesaikan soal ini.		mencari kecepatan jika waktu tempunya adalah 1 jam.
107	Seorang peternak ayam memiliki persediaan makanan untuk 150 ekor ayam selama 6 hari jika ia membeli 30 ekor ayam lagi, persediaan makanan yang ada akan habis dalam..	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif antara jumlah ayam dan hari.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari berapa hari persediaan makanan akan habis jika ia membeli 30 ekor ayam lagi.
108	Sebuah proyek bangunan akan selesai selama 8 hari jika dikerjakan oleh 15 orang jika proyek tersebut dikerjakan oleh 10 orang, proyek akan selesai dalam...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif bilangan bulat antara jumlah hari dan banyaknya pekerja.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari lama hari proyek akan selesai jika dikerjakan oleh 10 orang.
109	Dengan jumlah pekerja sebanyak 12 orang, sebuah proyek dapat diselesaikan dalam 15 hari. Agar proyek dapat selesai selama 10 hari banyak pekerja yang harus ditambahkan adalah	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif bilangan bulat antara jumlah hari dan banyaknya pekerja.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak pekerja yang harus ditambahkan agar proyek dapat selesai selama 10 hari.
110	Sebuah roda memiliki 8 buah jari-jari dengan jarak antar jari-jari 7,5 cm jika roda yang sama akan dipasang jari-jari sebanyak 12 buah jarak antar	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif untuk memperoleh jarak antar jari-jari.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari jarak antar jari-jari jika dipasang sebanyak 12 jari-jari.

	jari-jari adalah ...				
111	Sebuah proyek dikerjakan oleh 6 pekerja dan direncanakan selesai selama 15 hari namun pada hari ke 9 sampai ke 13 proyek diliburkan agar proyek selesai tepat pada waktunya banyak pekerja yang harus ditambah adalah ...	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan melibatkan perubahan nilai lainnya.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi dilibatkan dalam penyelesaian soal ini karena terdapat situasi dimana pekerjaan pada hari ke 9 sampai 13 diliburkan.
112	Andi dapat menyelesaikan tugas selama 6 jam sedangkan Budi dapat menyelesaikan tugas selama 4 jam jika Andi dan Budi bekerja sama menyelesaikan tugas lama waktu yang diperlukan adalah ...	Multiplikatif	Menggunakan hubungan $\frac{1}{x} = \frac{1}{A} + \frac{1}{B}$ dengan x adalah lama tugas itu diselesaikan secara bersamaan oleh Andi dan Budi.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi dilibatkan dalam penyelesaian soal ini untuk mencari berapa durasi jika Andi dan Budi bekerja sama.
113	Ibu Ema pergi berbelanja uang yang dibawanya cukup untuk membeli 12 kg telur dengan harga Rp 8000,00 / kg oleh karena harga telur naik 20% banyak telur yang dapat dibeli adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan mencari jumlah uang yang dibawa dan dibagi dengan harga telur setelah mengalami kenaikan.	<i>Analysis</i>	Menarik kesimpulan mengenai banyaknya telur yang dapat dibeli setelah mengalami kenaikan harga sebesar 20%.
114	Berdasarkan rencana awal suatu proyek dapat selesai 25 hari dengan pekerja sebanyak 40 orang. Jika proyek diminta selesai 5 hari lebih cepat dari rencana semula banyak pekerja yang harus ditambah	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan melibatkan perubahan nilai lainnya.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk mencari banyak pekerja yang harus ditambahkan jika proyek diminta diselesaikan dalam waktu 20 hari atau 5 hari lebih cepat dari rencana

	adalah...				awal.
115	Lima mesin dapat menghasilkan 5 lusin kain kaus selama 4 jam jika 2 mesin rusak waktu yang diperlukan untuk membuat 5 lusin kaus adalah ...	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan melibatkan perubahan nilai lainnya.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan waktu yang diperlukan jika 2 mesin rusak.
116	Sebuah rumah type 21 mampu diselesaikan oleh 5 orang pekerja dalam waktu 24 hari. Jika proyek rumah type 21 harus selesai dalam waktu 20 hari maka banyak pekerja yang diperlukan adalah ...	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan melibatkan perubahan nilai lainnya.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan banyak pekerja yang diperlukan jika proyek harus selesai dalam waktu 20 hari.
117	Sebatang kawat dipotong-potong dengan ukuran 20 cm menjadi 40 potongan. Sebatang kawat yang sejenis dipotong-potong dengan ukuran 25 cm. Banyak potongan kawat yang terjadi adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif pada bilangan bulat.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan banyak potongan kawat yang terjadi jika kawat tersebut dipotong-potong dengan ukuran 25 cm.
118	Sebuah proyek dikerjakan oleh 18 orang dan direncanakan selesai dalam waktu 25 hari. Setelah 15 hari dikerjakan proyek berhenti selama 4 hari supaya proyek dapat selesai sesuai rencana, maka banyak tambahan pekerja yang diperlukan adalah ...	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan melibatkan perubahan nilai lainnya	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi dalam menyelesaikan soal ini karena terdapat kondisi dimana setelah 15 hari kerja proyek berhenti selama 4 hari.

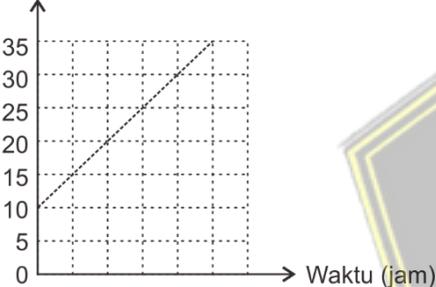
119	Dua mesin besar mampu memproduksi 1 lusin pakaian dalam waktu 4 jam. Jika disediakan 3 mesin besar maka waktu yang diperlukan untuk membuat 1 lusin pakaian adalah ...	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan melibatkan perubahan nilai lainnya	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan waktu yang diperlukan jika disediakan 3 mesin.
120	Dua ekor sapi pembajak sawah memerlukan waktu sekitar 6 jam. Dengan menggunakan 3 ekor sapi, maka waktu yang diperlukan adalah ... (diasumsikan tiap satu ekor sapi bersama satu orang pembajaknya)	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif bilangan bulat.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan waktu yang diperlukan untuk membajak sawah dengan menggunakan 3 ekor sapi.
121	Kepala urusan Dapur mencatat persediaan bekal makanan cukup untuk 30 orang penghuni asrama selama 8 hari. Jika pada hari ke-3 beberapa penghuni keluar asrama dan tidak kembali lagi, ternyata persediaan makanan cukup sampai 10 hari lagi. Banyak orang yang keluar dari asrama adalah ...	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan melibatkan perubahan nilai lainnya. Sehingga diperlukan hubungan multiplikatif sebanyak dua kali.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi dalam soal ini, karena terdapat kondisi dimana hari ke-3 beberapa penghuni keluar asrama dan tidak kembali lagi.
122	Sebuah santunan diberikan kepada yayasan yatim piatu yang cukup untuk 80 orang dengan besar santunan masing-masing Rp150.000,00. Jika ternyata jumlah Yatim piatu ada 100 orang, maka	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif pada bilangan bulat.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi untuk menentukan besar santunan jika terdapat yatim piatu sebesar 100 orang dengan jumlah satuan sama yaitu

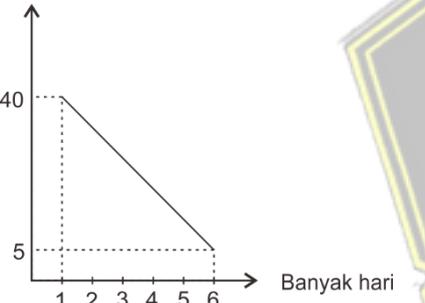
	besar santunan yang dapat dibagikan per orangnya adalah ...				Rp150.000.000,00.						
123	Sebidang tanah akan dikavling-kavling dengan ukuran 12 m x 9 m sebanyak 20 kavling. Jika ukuran tiap kavling diubah menjadi 10 m x 8 m, maka banyak kavling yang dapat dibuat adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif antara luas dan banyak kavling.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan banyak kavling yang dapat dibuat jika ukuran tiap kavling diubah menjadi 10 m x 8 m.						
124	Waktu yang diperlukan Ani dan Lusi untuk membersihkan sebuah ruangan sekitar 2 jam 24 menit. Jika Ani mengerjakan sendiri maka ia memerlukan waktu 4 jam. Waktu yang diperlukan Lusi mengerjakan seorang diri adalah ...	Multiplikatif	Menggunakan hubungan $\frac{1}{x} = \frac{1}{A} + \frac{1}{B}$ dengan x adalah waktu yang diperlukan Ani dan Lusi, A adalah waktu Ani mengerjakan sendiri dan B adalah waktu Lusi mengerjakan sendiri.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi untuk menentukan waktu yang diperlukan Lusi mengerjakan seorang diri.						
125	Perhatikan tabel berikut. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Luas Bidang (cm<sup>2</sup>)</th> <th>Tekanan (N/cm<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jika luas bidang 50 m<sup>2</sup>, maka besar tekanan yang terjadi adalah ...</p>	Luas Bidang (cm <sup>2</sup> )	Tekanan (N/cm <sup>2</sup> )	20	150	30	100	Pra Multiplikatif	Menggunakan hubungan multiplikatif.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan besar tekanan jika luas bidang 50 m <sup>2</sup> .
Luas Bidang (cm <sup>2</sup> )	Tekanan (N/cm <sup>2</sup> )										
20	150										
30	100										
126	Perhatikan diagram berikut! <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Skor</td> <td>Nilai</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>→ 48</td> </tr> </table>	Skor	Nilai	12	→ 48	Pra Multiplikatif	Menggunakan hubungan multiplikatif bilangan bulat.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan nilai yang diperoleh Andi jika skor		
Skor	Nilai										
12	→ 48										

	15 → 60 Jika skor Andi 23, maka nilai yang diperoleh Andi adalah ...				nya adalah 23.								
127	Keterangan untuk soal 127 dan 128 Perhatikan perubahan suhu menurut ketinggian. <table border="1" data-bbox="392 526 761 718"> <thead> <tr> <th>Ketinggian (m)</th> <th>Suhu Udara (°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>1.000</td> <td>33</td> </tr> </tbody> </table> Suhu udara pada ketinggian 3.000 m di atas permukaan air laut adalah ...	Ketinggian (m)	Suhu Udara (°C)	0	38	200	37	1.000	33	Pra Multiplikatif	Menggunakan hubungan multiplikatif dan aditif.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi untuk menentukan suhu udara pada ketinggian 3.000 m.
Ketinggian (m)	Suhu Udara (°C)												
0	38												
200	37												
1.000	33												
128	Ketinggian minimal dataran tinggi yang memiliki suhu 17 °C adalah ...	Pra Multiplikatif	Menggunakan hubungan multiplikatif dan aditif.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi dalam menentukan ketinggian dengan suhu 17 °C.								
129	Jika t = dataran tinggi dan f(t) menunjukkan suhu pada ketinggian t, maka pernyataan yang sesuai adalah ...	Pra Multiplikatif	Menggunakan hubungan multiplikatif dan aditif.	<i>Knowledge Utilization</i>	Melakukan investigasi dalam menentukan persamaan yang sesuai dengan data yang disajikan.								
130	Keterangan untuk soal 130 – 132 Seorang bayi terlahir dengan berat 3 kg. Pada tahun pertama, berat bayi akan bertambah 0,25 kg setiap bulannya. Jika x adalah usia bayi dalam satuan bulan dan y adalah perkembangan	Pra Multiplikatif	Hubungan aditif dan multiplikatif.	<i>Knowledge Utilization</i>	Menghasilkan rumus melalui proses investigasi berdasarkan pernyataan yang disajikan di soal.								

	berat bayi pada bulan ke $x$ , maka hubungan yang benar sesuai pernyataan di atas adalah ...				
131	Berat bayi pada bulan ke 10 adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan aditif dan multiplikatif.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman dari soal guna menentukan berat bayi bulan ke 10.
132	Berat bayi tersebut menjadi 5 kg pada usia ...	Pra Multiplikatif	Hubungan aditif dan multiplikatif.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman dari soal guna menentukan usia bayi saat berat badannya 5 kg.
133	Keterangan untuk soal 133 – 135 Hari ini, bu Intan pulang naik taksi. Ketika buka pintu dan masuk mobil, argo taksi menunjukkan angka Rp6.000. Menurut pak sopir, tarif bertambah Rp3.200 per km Jika $s$ = jarak yang ditempuh taksi (km) dan $h$ = biaya taksi setelah menempuh jarak $s$ (km), maka hubungan $h$ dengan $s$ yang sesuai adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan aditif dan multiplikatif.	<i>Knowledge Utilization</i>	Menghasilkan rumus melalui proses investigasi berdasarkan pernyataan yang disajikan di soal.
134	Jika jarak kantor ke rumah adalah 15 km, taksiran bu Intan membayar ongkos taksi adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan aditif dan multiplikatif.	<i>Comprehension</i>	Menghasilkan rumus melalui proses investigasi berdasarkan pernyataan yang disajikan di soal.
135	Di lampu pertama, bu Intan melihat argo taksi sebesar Rp20.400. jarak	Pra Multiplikatif	Hubungan aditif dan multiplikatif.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman dalam menentukan jarak yang

	yang sudah ditempuh bu Intan adalah ...							sudah ditempuh bu Intan.								
136	<table border="1"> <tr> <td>Banyak bensin (liter)</td> <td>2</td> <td>Y</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Jarak tempuh (km)</td> <td>72</td> <td>117</td> <td>180</td> </tr> </table>	Banyak bensin (liter)	2	Y	5	Jarak tempuh (km)	72	117	180			Tabel di atas menunjukkan	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan menggunakan banyak bensin dan jarak tempuh.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan nilai pada tabel.
Banyak bensin (liter)	2	Y	5													
Jarak tempuh (km)	72	117	180													
	kebutuhan bensin untuk menempuh jarak tertentu. Nilai y yang memenuhi adalah ...															
	<p>A. <math>3\frac{1}{4}</math> liter</p> <p>B. <math>3\frac{1}{3}</math> liter</p> <p>C. <math>3\frac{1}{2}</math> liter</p> <p>D. 4 liter</p>															
137	<table border="1"> <tr> <td>Besar beasiswa (ribu rupiah)</td> <td>250</td> <td>150</td> <td>R</td> </tr> <tr> <td>Banyak siswa (penerima beasiswa)</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>12</td> </tr> </table>	Besar beasiswa (ribu rupiah)	250	150	R	Banyak siswa (penerima beasiswa)	6	10	12			Tabel di atas menunjukkan besar	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif antara besar beasiswa dan banyak siswa.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan nilai R berdasarkan tabel.
Besar beasiswa (ribu rupiah)	250	150	R													
Banyak siswa (penerima beasiswa)	6	10	12													
	beasiswa yang diterima tiap bulan. Jika anggaran untuk beasiswa															

	nilainya tetap, maka nilai R adalah ... (dalam ribu rupiah)												
138	<p>Berdasarkan grafik di bawah, jarak yang sudah ditempuh selama 8 jam pertama terhadap titik keberangkatan adalah ...</p> <p>Jarak (km)</p>  <p>Waktu (jam)</p>	Pra Multiplikatif	Hubungan aditif dan multiplikatif.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi berdasarkan grafik untuk menentukan persamaan yang sesuai sehingga dapat diperoleh hasil yang benar.								
139	Grafik berikut ini yang menunjukkan perbandingan senilai adalah ...	Pra Multiplikatif	Grafik hubungan multiplikatif perbandingan senilai.	<i>Retrieval</i>	Proses mengingat grafik perbandingan senilai yang telah disampaikan pada saat pembelajaran.								
140	<table border="1" data-bbox="392 997 772 1189"> <tr> <td>Kecepatan (km/jam)</td> <td>30</td> <td>45</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Waktu tempuh (jam)</td> <td>4</td> <td>y</td> <td>z</td> </tr> </table> <p>Tabel di atas menunjukkan perbandingan kecepatan dan waktu dalam menempuh jarak tertentu. Nilai y adalah ...</p>	Kecepatan (km/jam)	30	45	60	Waktu tempuh (jam)	4	y	z	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif antara kecepatan dan waktu tempuh.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan nilai y pada tabel.
Kecepatan (km/jam)	30	45	60										
Waktu tempuh (jam)	4	y	z										

141	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Banyak pekerja (orang)</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">p</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Lama waktu (dalam hari)</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> </table> <p>Tabel di atas menunjukkan perbandingan banyak pekerja dan waktu. Nilai p adalah ...</p>	Banyak pekerja (orang)	12	15	p	Lama waktu (dalam hari)	25	20	6	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif antara banyak pekerja dan lama waktu (dalam hari)	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan nilai p pada tabel.
Banyak pekerja (orang)	12	15	p										
Lama waktu (dalam hari)	25	20	6										
142	<p>Perhatikan grafik berikut!</p> <p>Jumlah pekerja</p>  <p>Berdasarkan grafik tersebut, banyak pekerja yang dibutuhkan agar proyek selesai dalam tempo 4 hari adalah ...</p>	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan memanfaatkan data yang disajikan oleh grafik.	<i>Analysis</i>	Membandingkan dengan menggunakan perbandingan berbalik nilai untuk menentukan banyak pekerja yang dibutuhkan agar selesai dalam tempo 4 hari.								
143	Grafik berikut yang menunjukkan perbandingan berbalik nilai adalah ...	Pra Multiplikatif	Grafik hubungan multiplikatif perbandingan berbalik nilai.	<i>Retrieval</i>	Proses mengingat grafik perbandingan berbalik nilai yang telah disampaikan pada saat pembelajaran.								
144	Perhatikan grafik berikut. Grafik kebutuhan beras per 100 jiwa	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif antara kebutuhan beras	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi persamaan serta situasi yang								

	<p>per hari Beras (kg)</p> <p>Jika ada 300 jiwa, maka kebutuhan beras selama 2 hari adalah ...</p>		dan banyak jiwa.		berbeda karena grafik didasarkan pada kebutuhan per hari sedang di soal diminta kebutuhan selama 2 hari.
145	<p>Perhatikan grafik berikut Harga (dalam ribuan)</p> <p>Jika banyak permintaan ada 30 orang, maka harga barang yang terjadi adalah ...</p>	Kualitatif	Menyatakan nilai yang sudah tercantun pada grafik.	<i>Analysis</i>	Mebandingkan dengan menggunakan perbandingan berbalik nilai untuk menentukan harga barang yang terjadi jika banyak permintaan sebanyak 30 orang.
146	<p>Keterangan soal untuk nomor 146 – 148. Perhatikan grafik pemakaian bensin</p>	Kualitatif	Menyatakan nilai yang diketahui dalam grafik.	<i>Comprehension</i>	Kegiatan memahami penyajian data pada grafik.

	<p>oleh sebuah motor berikut.</p> <p>Sisa bensin (liter)</p> <p>Persediaan bensin mula-mula adalah ...</p>				
147	Jarak tempuh rata-rata per liternya adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif antara jarak dan bensin.	<i>Comprehension</i>	Mehamai penyajian data pada grafik untuk menentukan rata-rata
148	Nilai a adalah ...	Aditif	Hubungan aditif dengan memperhatikan grafik.	<i>Comprehension</i>	Memahami penyajian grafik yaitu adanya skala yang sama.
149	Perhatikan grafik pertumbuhan bayi berikut.	Pra Multiplikatif	Menyatakan hubungan aditif dan multiplikatif yang disajikan oleh grafik.	<i>Knowledge Utilization</i>	Proses investigasi grafik untuk menentukan persamaan grafik yang sesuai.

	<p>Panjang badan (cm)</p> <p>Persamaan grafik di atas adalah ...</p>				
<p>150</p>	<p>Perhatikan grafik kecepatan terhadap waktu berikut ini.</p> <p>Persamaan grafik yang mungkin adalah ...</p>	<p>Pra Multiplikatif</p>	<p>Hubungan multiplikatif dari suatu grafik.</p>	<p><i>Knowledge Utilization</i></p>	<p>Proses investigasi grafik untuk menentukan persamaan grafik yang sesuai</p>
	<p><b>SOAL ESAI</b></p>				
<p>1</p>	<p>Nyatakan dalam bentuk perbandingan yang paling sederhana.</p>	<p>Kualitatif</p>	<p>Menyatakan hubungan yang paling sederhana</p>	<p><i>Comprehension</i></p>	<p>Pemahaman dalam membentuk</p>

	<p>a. 600 gram : 2 kg</p> <p>b. <math>\frac{1}{4}</math> liter : 300 ml</p> <p>c. 840 cm : <math>\frac{1}{20}</math> km</p> <p>d. <math>1\frac{1}{5}</math> kodi : 3 lusin</p> <p>e. 32 ons : 560 gram</p> <p>f. 3 km : 250 m</p> <p>g. 7,5 kg : 100 ons</p> <p>h. <math>18 \text{ cm}^2 : \frac{1}{2} \text{ dm}^2</math></p> <p>i. 135 menit : <math>1\frac{3}{4}</math> jam</p>		berdasarkan satuan sejenis. Perubahan ukuran satuan diperlukan dalam menyelesaikan soal ini.		perbandingan paling sederhana.
2	<p>Rahmat memiliki 20 anak ekor ayam. Setiap hari anak ayam tersebut menghabiskan pakan sebanyak 3 kg. Karena anak ayam sudah besar, maka pakannya ditambah <math>\frac{1}{2}</math> porsi. Hitunglah berapa kg kebutuhan pakan setiap harinya</p>	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan perubahan pada nilainya.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman untuk menentukan kebutuhan pakan jika pakannya ditambah $\frac{1}{2}$ porsi.
3	<p>Dalam suatu kelas terdapat 60% siswa gemar Matematika, 35% gemar Fisika, dan 25% siswa tidak gemar keduanya. Hitunglah:</p> <p>a. Perbandingan banyak siswa gemar keduanya terhadap jumlah siswa dalam kelas tersebut,</p> <p>b. Perbandingan antara banyak</p>	Aditif	Hubungan aditif untuk menyelesaikan soal ini.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai proporsi. Dapat disajikan melalui diagram venn. Sehingga dapat ditentukan perbandingan yang ditanyakan pada soal.

	siswa yang hanya gemar Matematika dengan siswa yang hanya gemar Fisika.				
4	Persediaan beras untuk 18 anak selama 25 hari adalah 20 kg. Hitunglah: c. Kebutuhan beras untuk 10 anak selama 9 hari, d. Berapa hari persediaan beras sebanyak 12 kg habis oleh 12 anak?	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan pelibatan 3 variabel sehingga dibutuhkan dua hubungan multiplikatif.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi dilakukan karena terdapat beberapa kondisi yang berbeda baik dari jumlah anak, hari dan beras.
5	Empat buah mesin mampu memproduksi 50 liter minyak kelapa sawit setiap jam. a. Tentukan lama waktu yang diperlukan untuk memproduksi minyak sebanyak 170 liter. b. Tentukan banyaknya minyak yang diproduksi oleh 3 buah mesin selama 2 jam (1 mesin lainnya rusak).	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan pelibatan 3 variabel sehingga dibutuhkan dua hubungan multiplikatif.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi dilakukan karena terdapat beberapa kondisi yang berbeda yaitu banyak mesin, banyak minyak dan waktu.
6	Sebuah satelit menempuh jarak 240 km selama 3 jam 12 menit. Hitunglah: a. Waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak 175 km, b. Jarak yang ditempuh selama 1 jam 32 menit.	Multiplikatif Implisit	Hubungan multiplikatif dengan perubahan satuan. Yaitu jam dan menit.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan waktu untuk jarak tempuh 175 km dan jarak tempuh dalam waktu 1 jam 32 menit.

7	Dengan kecepatan rata-rata 60 km/jam, jarak dua kota dapat ditempuh selama 2 jam 25 menit. Hitunglah: a. Waktu yang diperlukan dengan jarak tersebut ditempuh oleh sepeda motor dengan kecepatan rata-rata 45 km/jam, b. Kecepatan rata-rata agar jarak tersebut dapat ditempuh selama 1 jam 40 menit.	Multiplikatif Implisit	Hubungan multiplikatif dengan perubahan satuan. Yaitu jam dan menit.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan waktu yang diperlukan jika ditempuh dengan kecepatan 45 km/jam dan kecepatan rata-rata agar dapat ditempuh selama 1 jam 40 menit.
8	Sebuah proyek dapat diselesaikan selama 12 hari oleh 15 orang karyawan. Hitunglah: a. Berapa orang karyawan harus bekerja agar proyek itu dapat selesai selama 10 hari? b. Berapa hari proyek itu dapat diselesaikan, jika $\frac{2}{5}$ dari 15 orang karyawannya tidak masuk?	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif antara jumlah pekerja dan hari penyelesaian proyek.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan banyak karyawan agar proyek dapat selesai selama 10 hari dan durasi penyelesaian proyek jika $\frac{2}{5}$ dari 15 orang karyawannya tidak masuk.
9	Sebuah pekerjaan direncanakan selesai selama 15 hari oleh 8 orang pekerja. Jika pekerjaan dipercepat 3 hari, tentukan banyak tambahan pekerja yang diperlukan.	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan perubahan nilai.	<i>Analysis</i>	Membandingkan menggunakan perbandingan berbalik nilai.
10	Seorang pemborong memperkirakan	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif	<i>Knowledge</i>	Investigasi karena

	proyek akan selesai dalam waktu 18 hari jika dikerjakan oleh 10 orang. Setelah 12 hari, proyek terhenti selama 2 hari karena ada kerusakan mesin. Berapa tambahan pekerja yang dibutuhkan agar proyek dapat selesai sesuai rencana?		dengan perubahan nilai.	<i>Utilization</i>	terdapat kondisi dimana setelah 12 hari proyek berhenti selama 2 hari.
11	Sepetak ladang rumput dapat dihabiskan oleh 2 ekor sapi selama 3 minggu, sedangkan 3 ekor memerlukan waktu 5 minggu. Tentukan waktu yang dibutuhkan oleh seekor sapi dan seekor kambing untuk menghabiskan rumput di ladang itu.	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan dengan 3 variabel.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi untuk menentukan waktu yang dibutuhkan seekor sapi dan seekor kambing untuk menghabiskan rumput di ladang.
12	Bagas memerlukan waktu 30 menit untuk mengisi bak air hingga penuh, sedangkan kakaknya hanya 20 menit saja. Jika bagas dan kakaknya mengisi bak air bersamaan, tentukan lama waktu yang diperlukan.	Multiplikatif	Menggunakan hubungan $\frac{1}{x} = \frac{1}{A} + \frac{1}{B}$	<i>Knowledge Utilization</i>	Mengembangkan suatu strategi untuk menentukan waktu yang diperlukan jika bagas dan kakaknya mengisi bak air bersamaan.
13	Seorang petani membuat aturan pemberian pupuk sebagai berikut Tabel a. Jika luas tanah $210 m^2$ , berapa kg pupuk yang diperlukan? b. Jika pupuk yang tersedia sebanyak $17\frac{1}{5}$ kg, berapa luas tanah yang dapat diberi pupuk?	Pra Multiplikatif	Penyelesain menggunakan hubungan multiplikatif.	<i>Analysis</i>	Membandingkan berdasarkan pada informasi yang disajikan di tabel.

14	<p>Berikut ini grafik kebutuhan bensin sebuah motor setiap kilometer.</p> <p>Tabel</p> <p>a. Jika tersedia bensin <math>1\frac{1}{3}</math> liter, hitunglah jarak yang dapat ditempuh.</p> <p>b. Untuk menempuh jarak 87 km, hitunglah berapa liter bensin yang diperlukan.</p>	Multiplikatif Implisit	Hubungan multiplikatif pada bilangan pecahan.	<i>Analysis</i>	Membandingkan berdasarkan pada informasi yang disajikan di grafik.
15	<p>Pemerintah menerima dana hibah untuk membantu program “Pengentasan Anak Jalanan” dari Bank Dunia. Berikut daftar alokasi dana tersebut.</p> <p>Tabel</p> <p>Hitunglah besar santunan tiap anak jika ada 75.000 anak jalanan.</p>	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif.	<i>Analysis</i>	Membandingkan berdasarkan pada informasi yang disajikan di tabel.
16	<p>Diberikan data komparatif antara kecepatan sebuah kendaraan dan waktunya untuk menempuh sebuah jarak melalui jalur tol Jakarta-Cikampek.</p> <p>Tabel</p> <p>Jika seseorang mengendarai kendaraannya dengan kecepatan 100 km/jam, hitunglah berapa menit yang diperlukan untuk menempuh jarak tersebut</p>	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif untuk menyelesaikan soal ini.	<i>Analysis</i>	Membandingkan berdasarkan pada informasi yang disajikan di tabel.

17	<p>Perhatikan tabel berikut.</p> <p>Tabel</p> <p>a. Tentukan perbandingan panjang interval antara Celcius : Reamur : Fanrenheit.</p> <p>b. Jika suhu hari ini <math>30^{\circ}</math> C, tentukan suhu pada skala Reamur dan Fanrenheitnya.</p> <p>c. Jika suhu kemarin menjadi <math>77^{\circ}</math>F, tentukan suhu pada skala Celcius dan Reamurnya.</p>	Pra Multiplikatif	Baik hubungan aditif dan multiplikatif digunakan dalam penyelesaian soal ini.	<i>Analysis</i>	Membandingkan berdasarkan pada informasi yang disajikan di tabel.
18	<p>Perhatikan ketentuan perolehan satu kursi pada 3 kabupaten berikut.</p> <p>Tabel</p> <p>Diasumsikan penambahan kursi dapat diberikan berdasarkan kelipatan panjang interval suara di masing-masing kabupaten.</p> <p>a. Tentukan rasio interval jumlah suara antara kabupaten A, B, dan C untuk satu kursi DPRD.</p> <p>b. Tentukan banyak kursi yang diperoleh Partai Apel pada masing-masing kabupaten jika ia mendapat suara 3.300 suara di kabupaten A, 2120 suara di kabupaten B, dan 2.300 suara di kabupaten C.</p>	Pra Multiplikatif	Menggunakan hubungan multiplikatif untuk menjawab soal ini.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi pada interval-interval pada masing-masing kabupaten guna menentukan jawaban dari masing-masing soal.

	c. Tentukan berapa minimal suara yang harus diulang , agar partai Apel mendapat 5 kursi di kabupaten C.				
19	Tabel berikut menunjukkan jarak yang ditempuh sepeda motor A dan sepeda motor B untuk beberapa liter bensin. Tabel a. Berdasarkan selisih rata-rata jarak yang ditempuhnya, motor manakah yang lebih hemat? b. Berapa liter bensin yang diperlukan motor B untuk menempuh jarak 119 km?	Pra Multiplikatif	Menggunakan hubungan multiplikatif.	<i>Analysis</i>	Membandingkan berdasarkan pada informasi yang disajikan di tabel.
20	Sebuah proyek dikerjakan oleh Adi bekerja sama dengan Budi memerlukan waktu 6 jam 24 menit. Jika proyek itu dikerjakan oleh Adi bekerja sama dengan Cipto memerlukan waktu 8 jam. Sementara jika Budi bekerja sama dengan Cipto, proyek selesai dalam waktu 10 jam 40 menit. a. Tentukan berapa lama proyek itu selesai, jika dikerjakan bersama oleh ketiganya? b. Jika proyek itu dikerjakan	Multiplikatif	Mensyaratkan beberapa hubungan multiplikatif.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi dalam menyelesaikan soal tersebut untuk menentukan lama proyek selesai jika dikerjakan oleh ketinganya, bagaimana cara menentukan startegi penyelesaiannya.

	sendiri-sendiri, siapakah yang paling cepat antara Adi, Budi, dan Cipto?				
21	Perhatikan profesi kepala keluarga (KK) di sebuah perkampungan. Jika banyak KK ada 300 orang, hitunglah: a. Banyak KK yang berprofesi sebagai guru, b. Perbandingan antara jumlah KK yang berprofesi guru dan yang bukan guru.	Kualitatif	Menyatakan perbandingan dari yang telah diketahui nilainya.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman instruksi pada soal dan menentukan pemahaman dalam menentukan perbandingan antara jumlah KK yang berprofesi sebagai guru dan non guru.
22	Diketahui tinggi sebuah kursi 80 cm. Jika dua kursi ditumpuk maka tingginya menjadi 92 cm. Misal $h(x)$ = tinggi tumpukan yang nilainya tergantung dari banyak $x$ buah kursi, tentukan: a. nilai $a, b, c$ pada fungsi $h(x) = a + (x - b)c$ yang sesuai dengan pernyataan di atas. b. nilai $h(x)$ jika ada $x = 11$ kursi yang ditumpuk, c. banyak tumpukan kursi, jika tinggi tumpukan atau $h(x) = 2,6$ meter.	Pra Multiplikatif	Hubungan aditif dan multiplikatif dalam menyelesaikan soal ini.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman informasi pada soal untuk melengkap dan menyelesaikan pertanyaan.
23	Gambar disamping menunjukkan pertumbuhan tinggi pohon mangga	Pra Multiplikatif	Hubungan aditif dan multiplikatif dalam	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi dalam menentukan

	<p>dengan menggunakan pupuk kotoran kambing. Hitunglah:</p> <p>Gambar</p> <p>a. pertumbuhan tinggi pohon per bulannya,</p> <p>b. tinggi pohon pada bulan ke-7,</p> <p>c. bulan ke berapa, agar tinggi pohon mencapai tinggi 166 cm?</p>		menyelesaikan soal ini.		persamaanya terlebih dahulu untuk menjawab soal b dan c.
24	<p>Gambar berikut menunjukkan kombinasi antara belah ketupat (BK) dan Persegi Panjang (PP).</p> <p>Gambar</p> <p>Tentukan:</p> <p>d. tinggi bangun disusun dari 3BK +2PP,</p> <p>e. tinggi bangun disusun dari 4BK +5pp,</p> <p>f. mana yang lebih tinggi antara bangun yang disusun dari 5 BK dan 12 PP?</p>	Pra Multiplikatif	Menggunakan hubungan aditif dan multiplikatif.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi membentuk persamaan kemudian mencari nilai masing-masing. Serta menentukan mana yang lebih tinggi.
25	<p>Diketahui laju sebuah mobil mengikuti suatu fungsi <math>S(t) = v(t) \cdot t</math> (satuan km) dengan <math>v(t) = (30 + 2t)</math> (satuan km/jam), dan <math>f =</math> waktu tempuh. Tentukan:</p> <p>a. Jarak yang ditempuh pada <math>t = 1</math> jam,</p> <p>b. perbandingan jarak yang</p>	Pra Multiplikatif	Menggunakan hubungan aditif dan multiplikatif	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi dalam menjawab soal c.

ditempuh antara jam ke-2 dan jam ke-3,  
c. pada  $t$  berapa supaya  $s(t) = 252$  km.

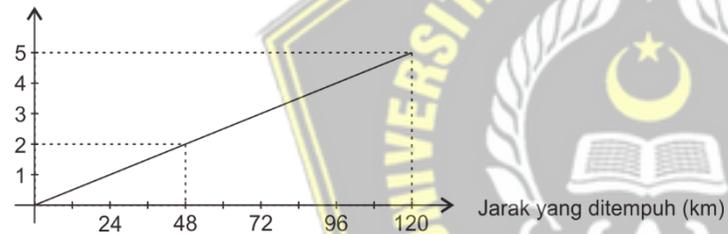
**Tabel, Gambar dan Grafik Soal Esai**

Nomor 13

Luas tanah ( $m^2$ )	15	30	45	60	75
Banyak pupuk (kg)	1	2	3	4	5

Nomor 14

Kebutuhan bensin (liter)



Nomor 15

Banyak anak (kali 1.000)	10	20	30	40	50
Besar santunan per anak (kali Rp100.000)	3	1,5	1	7,5	0,6

Nomor 16

Kecepatan (km/jam)	50	60	70	80	90
Waktu (menit)	72	60	48	45	40

Nomor 17

No	Skala	Titik beku	Titik didih	Panjang interval
1	Celsius (C)	0	100	100
2	Reamur (R)	0	80	80
3	Fahrenheit (F)	32	212	180

Nomor 18

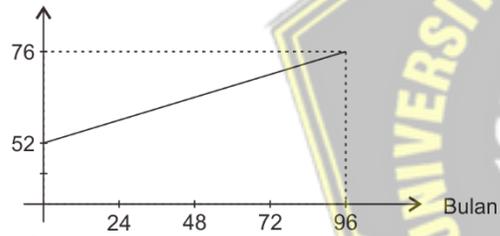
Kabupaten	Jumlah suara	Jumlah kursi DPRD
A	751-1.200	1
B	901-1.500	1
C	801-1.100	1

Nomor 19

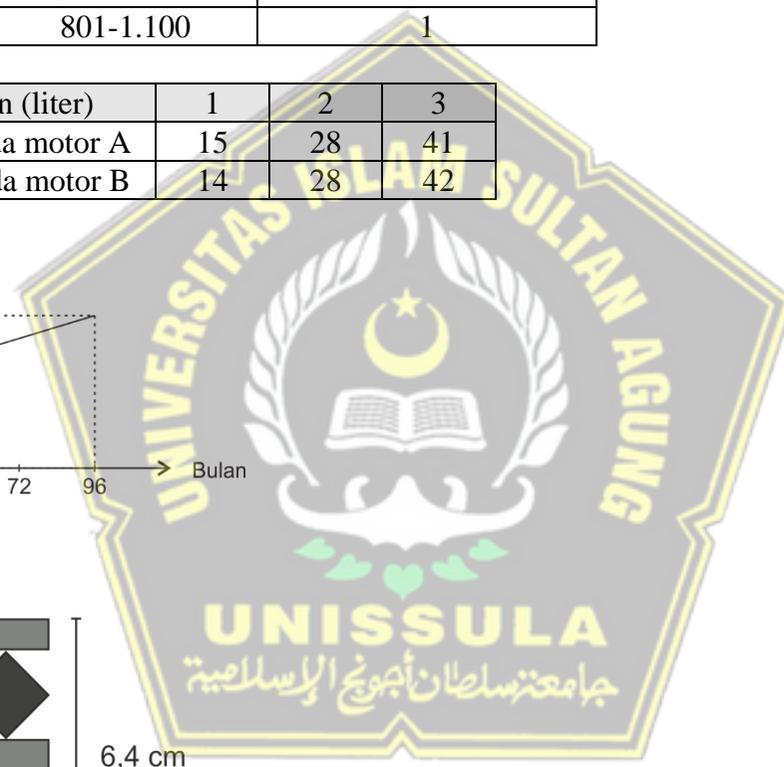
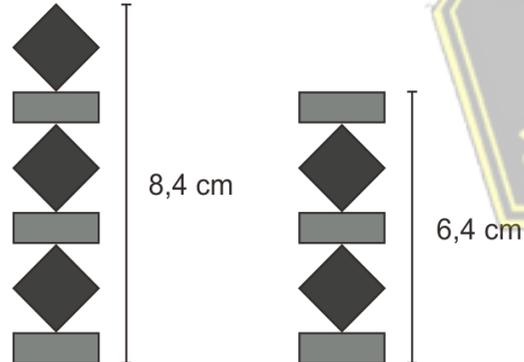
Jumlah bensin (liter)		1	2	3
Jarak (km)	Sepeda motor A	15	28	41
	Sepeda motor B	14	28	42

Nomor 23

Tinggi pohon (cm)



Nomor 24



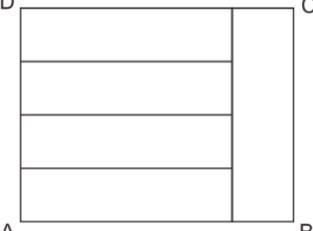
**SOAL UH PAKET 1**

1	Bentuk sederhana dari perbandingan $2\frac{1}{4}$ kg : $57\frac{1}{2}$ ons adalah ...	Kualitatif	Membandingkan dua satuan berbeda. Dengan cara menyamakannya terlebih dahulu.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman dalam menentukan perbandingan dengan mengubah satuannya terlebih dahulu.
2	Bentuk sederhana dari perbandingan $10\text{ cm}^2$ : $0,5\text{ dm}^2$ adalah ...	Kualitatif	Membandingkan dua satuan berbeda. Dengan cara menyamakannya terlebih dahulu.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman dalam menentukan perbandingan dengan mengubah satuannya terlebih dahulu.
3	Delapan buku dibeli dengan harga Rp.12.000, sedangkan 3 pensil dengan harga Rp. 3.600, perbandingan harga 1 buku terhadap 1 pensil adalah ...	Pra Multiplikatif	Membandingkan harga pensil dan buku dan diperlukan hubungan multiplikatif terlebih dahulu.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman dalam menentukan perbandingan harga buku dan harga pensil dengan mencari harga masing-masing terlebih dahulu.
4	Dua segitiga sama sisi memiliki keliling masing-masing 102 cm dan 153 cm. Perbandingan sisi-sisi kedua segitiga adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif untuk memperoleh panjang sisi segitiga masing-masing kemudian membandingkannya.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai perbandingan mengenai sisi-sisi antara dua segitiga sama sisi.
5	Diketahui persegi memiliki panjang sisi $5\frac{1}{3}$ cm. Perbandingan keliling terhadap luas persegi adalah ...	Kualitatif	Membandingkan keliling terhadap luas persegi.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman membentuk perbandingan.
6	Tiga kantong plastik cukup untuk	Aditif	Hubungan aditif.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk

	menampung 10,5 kg kentang. Jika ada 17,5 kg kentang, maka banyak kantong plastik yang diperlukan adalah ...		Diperoleh terlebih dahulu tiap satu kantong plastik.		menentukan banyak kentang yang diperlukan jika ada 17,5 kg kentang.
7	Harga satu kodi sapu tangan Rp. 70.000. Harga 1 lusin sapu tangan adalah ...	Multiplikatif Implisit	Pengubahan satuan kemudian membuat hubungan multiplikatif yang sesuai.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan harga 1 lusin sapu tangan.
8	Sebuah jam tangan terlambat 2 menit setiap 3 jam. Besar keterlambatan jam setelah berputar selama 10 jam adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan besar keterlambatan jam setelah berputar selama 10 jam.
9	Untuk menempuh jarak 72 km diperlukan bensin sebanyak 4 liter. Jarak yang dapat ditempuh dengan persediaan bensin 5 liter adalah ...	Aditif	Hubungan aditif. Dengan mencari jarak tiap liter terlebih dahulu.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan jarak tempuh dengan bensin 5 liter.
10	Jika biaya sewa penginapan selama 3 hari adalah Rp.165.000, biaya sewa penginapan selama 2 hari adalah ...	Aditif	Hubungan aditif. Dengan mencari nilai biaya sewaper 1 malam terlebih dahulu.	<i>Analysis</i>	Menentukan untuk menentukan biaya penginapan selama 2 hari.
11	Sebuah mobil mampu menempuh jarak 130 km selama 2 jam. Dengan kecepatan sama, untuk menempuh jarak 286 km diperlukan waktu selama ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif untuk memperoleh waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak 286 km.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak 286 km.
12	Dalam setiap 100 gram telur,	Pra	Hubungan multiplikatif	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk

	terkandung 250 kalori protein. Untuk mendapatkan 800 kalori protein, banyak telur yang diperlukan adalah ...	Multiplikatif	untuk memperoleh banyak telur yang diperlukan untuk mendapatkan 800 kalori.		menentukan banyak telur untuk mendapatkan 800 kalori.
13	Suatu jarak ditempuh dalam waktu 2 jam 24 menit dengan kecepatan 50 km/jam. Agar jarak tersebut dapat ditempuh dalam waktu $1\frac{1}{2}$ jam, kecepatannya adalah ...	Multiplikatif Implisit	Hubungan multiplikatif yang melibatkan perubahan satuan dan pelibatan bilangan pecahan.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan kecewaan agar dapat ditempuh dalam waktu $1\frac{1}{2}$ jam.
14	Peternak ikan mempunyai persediaan pakan yang cukup untuk 80 ekor ikan selama 15 hari. Jika jumlah ikan bertambah 20 ekor lagi, persediaan pakan akan habis selama ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif untuk menentukan persediaan pakan akan habis dalam berapa hari jika jumlah ikan bertambah 20 ekor.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan persediaan akan habis selama berapa hari jika ikan bertambah 20 ekor.
15	Suatu pekerjaan selesai selama 15 hari jika dikerjakan oleh 12 orang. Memasuki hari ke-9 dan seterusnya selama 4 hari, pekerjaan diliburkan. Jika pekerjaan harus selesai pada waktunya, jumlah pekerja yang harus ditambah adalah ...	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif sebanyak dua kali.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi karena terdapat kondisi memasuki hari ke-9 dan seterusnya selama 4 hari, pekerjaan diliburkan.
16	Bu Mina hendak membeli 4 kg terigu yang harganya Rp8.000/kg. Oleh karena harga terigu naik 25%, banyak terigu yang dapat dibeli adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan perkalian guna mencari harga kenaikan harga sebesar 25%.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai harga terigu yang mengalami kenaikan sebesar 25%.
17	Seekor sapi dapat menghabiskan	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif	<i>Knowledge</i>	Menggunakan

	rumpun pada sebuah ladang dalam waktu 6 hari, sedangkan seekor kambing menghabiskan rumput tersebut selama 9 hari. Jika seekor sapi dan seekor kambing makan rumput pada ladang yang sama, maka waktu yang diperlukan untuk menghabiskan rumput adalah ...		untuk menentukan waktu yang diperlukan oleh kambing dan sapi untuk menghabiskan jika memakan dalam waktu bersamaan.	<i>Utilization</i>	investigasi untuk menemukan cara penyelesaiannya.
18	Pada peta dengan skala 1 : 35.000, jarak sebenarnya yang diwakili 8 cm dalam peta adalah ...	Pra Multiplikatif	Membandingkan untuk memperoleh 8 cm dalam peta jarak sebenarnya berapa.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai konsep skala dalam suatu peta.
19	Diketahui 5 cm pada peta mewakili jarak sebenarnya 3,6 km. Jika jarak dua kota sebenarnya 5,76 km, jarak dua kota tersebut pada peta adalah ...	Pra Multiplikatif	Membandingkan untuk memperoleh jarak pada peta jika jarak sebenarnya 5,76 km.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan jarak dua kota tersebut dalam peta.
20	Sebuah model lemari berukuran panjang 10 cm, lebar 6 cm dan tingginya 15 cm. Jika lebar lemari sebenarnya 80 cm, tinggi lemari sebenarnya adalah ...	Pra Multiplikatif	Membandingkan untuk mencari tinggi lemari jika lebar lemari sebenarnya 80 cm.	<i>Analysis</i>	Membandingkan antara ukuran model dan ukuran sebenarnya sehingga diperoleh tinggi lemari sebenarnya.
21	Perhatikan persegi panjang ABCD yang dibentuk dari 5 persegi panjang identik.	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dalam memperoleh perbandingannya.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi untuk menentukan penyelesaian ini.

	 <p>Jika luas persegi panjang ABCD 180 cm<sup>2</sup>, maka perbandingan keliling persegi panjang ABCD dan persegi panjang penyusunnya adalah ...</p>				
22	Dalam skala 1-4, nilai 7,75 skala sepuluh adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif untuk menentukan nilai dalam skala 100.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan nilai dalam sakal sepuluh.
23	Hasil sensus tahun 2013 disebutkan bahwa dalam setiap 100 penduduk terdapat 3 orang yang buta aksara. Sebuah kabupaten memiliki penduduk 1,5 juta penduduk, maka banyak warganya yang buta aksara adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan perbandingan untuk mencari jumlah warga yang buta aksara jika terdapat 1,5 juta penduduk.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan banyak jumlah warga yang buta aksara dari 1,5 juta penduduk.
24	Setiap naik 150 m di atas permukaan laut, suhu akan turun 1 °C. Misalkan suhu di atas permukaan laut 32 °C, maka perbedaan suhu di dataran tinggi 1.350 m di atas permukaan laut adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif gina mencari suhu di 1.350 m kemudian mencari perbandingannya.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk memperoleh suhu di dataran tinggi 1.350 m kemudian dapat mencari perbedaannya.
25	Ibu membawa uang yang cukup	Pra	Hubungan perbandingan	<i>Knowledge</i>	Investigasi untuk

	untuk membeli 25 kg telur dengan harga Rp12.000 per kilogram. Jika harga telur naik Rp3.000 per kilogram, selisih telur yang dibeli ibu adalah ...	Multiplikatif	untuk memperoleh jumlah telur yang dapat dibeli jika harga naik Rp3.000 kemudian mencari selisahnya.	<i>Utilization</i>	menentukan kenaikan seluruh telur yang dibeli oleh ibu kemudian mencari selisahnya.
	<b>SOAL UH PAKET 2</b>				
1	Perbandingan sederhana dari luas 2 persegi berukuran $3\frac{1}{3}$ cm dan $2\frac{1}{2}$ cm adalah ...	Kualitatif	Menyederhanakan satuan untuk kemudian membandingkan.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman untuk membentuk perbandingan sederhana.
2	Harga 1 kodi pulpen adalah Rp36.000, sedangkan 1 lusin pensil adalah Rp16.200. Perbandingan sederhana harga pulpen dengan harga pensil adalah ...	Pra Multiplikatif	Mencari harga masing-masing untuk membandingkannya.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman untuk mencari harga satuan masing-masing kemudian membentuk perbandingan sederhana.
3	Pada segitiga ABC diketahui besar $\angle A = 36^\circ$ , $\angle B = (4x)^\circ$ dan $\angle C = (5x + 9)^\circ$ . Perbandingan besar $\angle A$ terhadap $\angle B$ adalah ...	Aditif	Hubungan aditif guna mencari besar sudut untuk membandingkannya.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman mengenai jumlah sudut dalam segitiga.
4	Bentuk sederhana dari $1\text{ cm}^2 : \frac{1}{4}\text{ dm}^2$ adalah ...	Kualitatif	Tanpa melibatkan perhitungan model multiplikatif.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman untuk mengubah ke satuan yang sama untuk memperoleh perbandingan sederhana.
5	Sebuah persegi diketahui memiliki panjang sisi $3\frac{1}{3}$ cm. Perbandingan luas persegi terhadap kelilingnya adalah ...	Kualitatif	Hubungan membandingkan keliling dan luas persegi dengan panjang sisi yang telah	<i>Comprehension</i>	Pemahaman dalam memperoleh luas persegi dan keliling persegi untuk menentukan

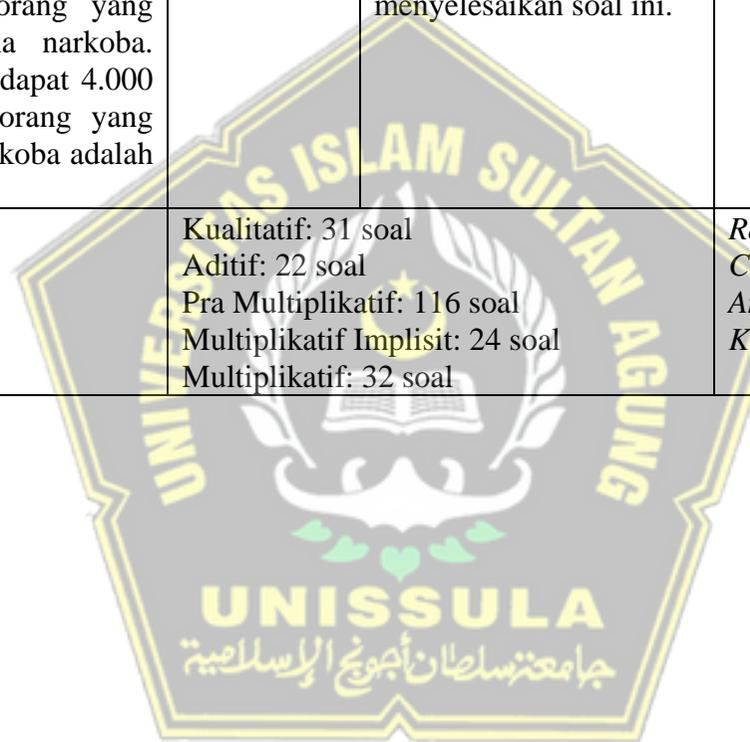
			diketahui.		perbandingannya.
6	Lima liter solar cukup untuk menempuh jarak $41\frac{2}{3}$ km. Jika tersedia 3 liter solar, maka jarak yang masih dapat ditempuh adalah ...	Multiplikatif Implisit	Hubungan multiplikatif yang melibatkan bilangan pecahan.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan jarak yang dapat ditempuh dengan 3 liter solar.
7	Setengah lusin gelas dibeli dengan harga Rp15.000. Dengan uang sebanyak Rp 25.000 banyak gelas yang dapat dibeli adalah ...	Multiplikatif Implisit	Hubungan multiplikatif yang mensyaratkan perubahan satuan yang sama terlebih dahulu.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan banyak gelas yang dapat dibeli dengan Rp 25.000.
8	Untuk 2 Ringgit Malaysia (RM) dapat ditukar dengan Rp2.850. Untuk 5 RM dapat ditukar dengan ...	Aditif	Hubungan aditif masih dapat digunakan untuk menyelesaikan soal ini, yaitu dengan mencari nilai 1 ringgit terlebih dahulu.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan nilai tukar 5 RM.
9	Tiga buah mesin pemintal dapat memproduksi benang sebanyak 10 kg setiap 4 jam. Kemampuan produksi setiap mesin selama 3 jam adalah ...	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif yang melibatkan tiga variabel.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi karena diketahui tiap tiga buah mesin sedangkan yang ditanya setiap mesin.
10	Kebutuhan pakan 25 ekor ayam selama 30 hari adalah 90 kg. Kebutuhan pakan untuk 8 ekor ayam selama 5 hari adalah ...	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif yang melibatkan tiga variabel. Sehingga diperlukan 2 hubungan multiplikatif.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi karena diketahui kebutuhan pakan ayam 25 ekor sedangkan ditanyakan untuk 8 ekor.
11	Sebuah perusahaan mengeluarkan gaji setiap bulan sebesar Rp18.000.000 untuk 15 orang	Aditif	Menggunakan hubungan aditif dengan mencari besar upah untuk satu	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan banyak uang yang harus

	karyawan. Setiap karyawan mendapat gaji sama. Jika jumlah karyawan bertambah 5 orang besar gaji yang harus dikeluarkan setiap bulan adalah ...		karyawan terlebih dahulu.		dikeluarkan jika karyawan bertambah 5 orang atau dengan kata lain jumlah karyawan adalah 20 orang.
12	Dalam setiap 100 gram keju, terkandung lemak 325 kalori. Untuk mendapatkan 520 kalori lemak, banyak keju yang diperlukan adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif bilangan bulat.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan banyak keju yang diperlukan untuk mendapatkan 520 kalori.
13	Dalam waktu 1 jam 20 menit sebuah mobil dapat menempuh jarak 120 km. Dengan kecepatan sama, waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak 195 km adalah ...	Multiplikatif Implisit	Hubungan multiplikatif dengan mengubah satuan terlebih dahulu.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan waktu tempu untuk jarak 195 km.
14	Jarak dua kota dapat ditempuh dalam waktu 3 jam 12 menit oleh sebuah mobil dengan kecepatan 45 km/jam. Dengan kecepatan 48 km/jam, jarak tersebut dapat ditempuh selama ...	Multiplikatif Implisit	Hubungan multiplikatif dengan mengubah satuan terlebih dahulu.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan jarak yang dapat ditempuh dengan kecepatan 48 km/jam.
15	Persediaan beras untuk 40 orang anak yatim cukup untuk 8 hari dengan porsi 3 kali sehari. Jika jumlah anak yatim bertambah 40 orang dan porsi makan menjadi dua kali sehari maka persediaan beras yang sama hanya cukup untuk ... hari	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif yang melibat 3 variabel. Soal ini diperlukan dua hubungan hubungan multiplikatif.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi karena yang diketahui adalah jika porsi makan 3 kali sehari sedangkan yang ditanyakan adalah 2 kali.

16	Sebuah proyek direncanakan selesai dalam waktu 8 hari dan dikerjakan 15 orang pekerja. Agar proyek dapat selesai dalam waktu 10 hari banyak pekerja yang dibutuhkan adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif pada bilangan bulat.	<i>Analysis</i>	Membandingkan untuk menentukan banyak pekerja yang dibutuhkan agar proyek dalam selesai dalam waktu 10 hari.
17	Uang Retno cukup untuk membeli $4\frac{1}{2}$ kg telur dengan harga Rp9.000/kg. Oleh karena harga telur naik 20%, maka banyak telur yang dapat dibeli adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dengan kenaikan persentase harga telur.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi untuk menentukan banyak telur yang dapat dibeli oleh Retno jika harga telur mengalami kenaikan sebesar 20%.
18	Suatu pekerjaan dikerjakan oleh 12 orang dan direncanakan selesai dalam waktu 25 hari. Oleh karena kehabisan bahan baku, pekerjaan terhenti saat memasuki hari ke-16 selama 2 hari. Agar pekerjaan selesai sesuai waktunya, jumlah pekerja yang harus ditambah adalah ...	Multiplikatif	Hubungan multiplikatif yang terdapat perubahan nilai didalamnya.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi untuk menentukan jumlah pekerja tambahan.
19	Mang Diman memerlukan waktu 3 jam untuk membersihkan rumput di halaman. Sementara Mang Husen hanya memerlukan waktu 2 jam. Jika keduanya bekerja sama membersihkan rumput di halaman yang sama, waktu yang diperlukan adalah ...	Multiplikatif	Penyelesaian soal dengan menggunakan hubungan $\frac{1}{x} = \frac{1}{A} + \frac{1}{B}$	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi menentukan waktu yang diperlukan untuk membersihkan rumput secara bersama.

20	Setiap 3 cm pada peta mewakili jarak 210 meter. Sebuah lapangan berukuran 140 meter x 105 meter. Ukuran lapangan pada peta adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif pada bilangan bulat.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman untuk menentukan ukuran lapangan pada peta.
21	Sebuah kelas terdiri atas 40% laki-laki. Diketahui 45% dari laki-laki mengikuti ekstrakurikuler olahraga dan 20% dari wanitanya mengikuti olahraga. Jika banyak wanita yang tidak menyukai olahraga 24 orang, banyak siswa laki-laki yang mengikuti olahraga di kelas itu adalah ...	Aditif	Hubungan aditif dalam mencari jumlah siswa laki-laki yang mengikuti olahraga di kelas tersebut.	<i>Comprehension</i>	Pemahaman dalam menentukan banyak siswa laki-laki yang mengikuti olahraga dengan menggunakan konsep diagram venn.
22	Perbandingan umur Alex dan umur Robby adalah 4 : 5. Tiga tahun yang akan datang, perbandingan umur Alex dan Robby 5 : 6. Umur Alex sekarang adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif bilangan bulat untuk mengetahui umur Alex sekarang.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi berdasarkan pernyataan dari soal sehingga dapat menentukan umur Alex sekarang.
23	Perbandingan banyak kelereng Fadhil dan Rama adalah 5 : 2. Jika Fadhil memberikan 6 buah kelerengnya kepada Rama, jumlah kelereng keduanya menjadi sama banyak. Jumlah kelereng Fadhil dan Rama adalah ...	Multiplikatif	Beberapa hubungan multiplikatif untuk menyelesaikan soal tersebut.	<i>Knowledge Utilization</i>	Investigasi untuk menentukan jumlah kelereng Fadhil dan Rama.
24	Pemerintah menetapkan PPN 10% kepada setiap pembeli. Ibu membayar total belanjaan plus PPN sebesar Rp231.000,00. Besar PPN	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif dan aditif untuk mengetahui besar PPN yang dibebankan pada	<i>Comprehension</i>	Pemahaman untuk menentukan besar PPN yang dibebankan pada ibu.

	yang dibebankan pada ibu adalah ...		ibu.		
25	Diduga kuat pada tiap 1.500 orang dewasa yang tinggal di kota besar terdapat sedikitnya 3 orang yang sudah menegenal/terkena narkoba. Jika di kota besar itu terdapat 4.000 orang dewasa, banyak orang yang diduga sudah terkena narkoba adalah ...	Pra Multiplikatif	Hubungan multiplikatif bilangan bulat untuk menyelesaikan soal ini.	<i>Analysis</i>	Mambandingkan untuk menentukan banyak orang orang yang diduga sudah terkena narkoba jika terdapat 4.000 orang.
	<b>JUMLAH</b>	Kualitatif: 31 soal Aditif: 22 soal Pra Multiplikatif: 116 soal Multiplikatif Implisit: 24 soal Multiplikatif: 32 soal		<i>Retrieval: 6 soal</i> <i>Comprehension: 70 soal</i> <i>Analysis: 106 soal</i> <i>Knowledge Utilization: 43 soal</i>	



## Lampiran 2. Validasi Instrumen Pembimbing I

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Kelas : VII  
 Judul Penelitian : Analisis Soal Penalaran Proporsional dalam Buku Matematika Kelas VII Penerbit Erlangga Karangan Kurniawan Berdasarkan Taksonomi Marzano

### A. Permohonan validasi instrumen

1. Mohon agar bapak/ibu memberikan penilaian terhadap instrumen angket kesesuaian dalam menentukan jenis soal dan tipe soal
2. Mohon bapak/ibu memberikan skor dengan cara centang (✓) pada pilihan dalam kolom skala penilaian yang sesuai menurut bapak/ibu
3. Mohon saran dari Bapak/Ibu jika ada perbaikan atau revisi pada bagian saran dan kritik pada lembar yang telah disediakan.

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian	Ceklist
<b>I</b>	<b>FORMAT</b>		
	1. Pengaturan tata letak	1. Letaknya tidak teratur 2. Sebagian besar sudah teratur 3. Tata letaknya sudah teratur	( ) ( ) (✓)
	2. Jenis dan ukuran huruf	1. Seluruhnya berbeda 2. Sebagian ada yang berbeda 3. Seluruhnya sama	( ) ( ) (✓)
<b>II</b>	<b>ISI</b>		
	1. Kebenaran isi/materi	1. Seluruhnya tidak benar 2. Sebagian kecil benar 3. Seluruhnya benar	( ) ( ) (✓)
	2. Merupakan pernyataan	1. Bukan pernyataan 2. Hanya beberapa pernyataan 3. Seluruhnya pernyataan	( ) ( ) (✓)
	3. Dikelompokkan dalam bagian yang logis	1. Tidak logis 2. Hanya beberapa yang logis 3. Logis seluruhnya	( ) ( ) (✓)
<b>III</b>	<b>BAHASA</b>		
	1. Kebenaran tata bahasa	1. Tidak dapat dipahami 2. Sebagian dapat dipahami	( ) ( )

		3. Dapat dipahami	(✓)
	2. Kejelasan petunjuk	1. Tidak jelas 2. Ada sebagian yang jelas 3. Seluruhnya jelas	( ) ( ) (✓)
	3. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	1. Tidak baik 2. Cukup baik 3. Baik	( ) ( ) (✓)

**B. Komentar dan Saran Perbaikan**

.....  
.....

**C. Kesimpulan**

Berikan tanda cek (✓) yang sesuai dengan penilaian

- (✓) Instrumen layak digunakan tanpa revisi  
( ) Instrumen layak digunakan dengan revisi  
( ) Instrumen tidak layak digunakan

Semarang, 31 Mei 2021

Validator,



Mochamad Abdul Basir, M.Pd

NIK. 211312009

### Lampiran 3. Validasi Instrumen Pembimbing II

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Kelas : VII  
 Judul Penelitian : Analisis Soal Penalaran Proporsional dalam Buku Matematika Kelas VII Penerbit Erlangga Karangan Kurniawan Berdasarkan Taksonomi Marzano

#### A. Permohonan validasi instrumen

1. Mohon agar bapak/ibu memberikan penilaian terhadap instrumen angket kesesuaian dalam menentukan jenis soal dan tipe soal
2. Mohon bapak/ibu memberikan skor dengan cara centang (✓) pada pilihan dalam kolom skala penilaian yang sesuai menurut bapak/ibu
3. Mohon saran dari Bapak/Ibu jika ada perbaikan atau revisi pada bagian saran dan kritik pada lembar yang telah disediakan.

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian	Ceklist
<b>I</b>	<b>FORMAT</b>		
	1. Pengaturan tata letak	1. Letaknya tidak teratur 2. Sebagian besar sudah teratur 3. Tata letaknya sudah teratur	( ) ( ) (✓)
	2. Jenis dan ukuran huruf	1. Seluruhnya berbeda 2. Sebagian ada yang berbeda 3. Seluruhnya sama	( ) ( ) (✓)
<b>II</b>	<b>ISI</b>		
	1. Kebenaran isi/materi	1. Seluruhnya tidak benar 2. Sebagian kecil benar 3. Seluruhnya benar	( ) ( ) (✓)
	2. Merupakan pernyataan	1. Bukan pernyataan 2. Hanya beberapa pernyataan 3. Seluruhnya pernyataan	( ) ( ) (✓)
	3. Dikelompokkan dalam bagian yang logis	1. Tidak logis 2. Hanya beberapa yang logis 3. Logis seluruhnya	( ) ( ) (✓)
<b>III</b>	<b>BAHASA</b>		
	1. Kebenaran tata bahasa	1. Tidak dapat dipahami 2. Sebagian dapat dipahami 3. Dapat dipahami	( ) ( ) (✓)

	2. Kejelasan petunjuk	1. Tidak jelas 2. Ada sebagian yang jelas 3. Seluruhnya jelas	( ) ( ) (✓)
	3. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	1. Tidak baik 2. Cukup baik 3. Baik	( ) (✓) ( )

### B. Komentar dan Saran Perbaikan

Sudah layak digunakan untuk instrument penelitian.

### C. Kesimpulan

Berikan tanda cek ( ✓ ) yang sesuai dengan penilaian

( ) Instrumen layak digunakan tanpa revisi

( ✓ ) Instrumen layak digunakan dengan revisi

( ) Instrumen tidak layak digunakan

Semarang, 30 Juni 2021

Validator,



Dr. Imam Kusmaryono, M.Pd

NIK. 211311006



#### Lampiran 4. Lembar Validasi Hasil Pembimbing I

Lembar validasi hasil ini bertujuan untuk memvalidasi analisis soal yang sudah dilakukan oleh peneliti yang telah dibuat dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing.

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP/MTs

Kelas : VII

Judul Penelitian : Analisis Soal Penalaran Proporsional dalam Buku Matematika Kelas VII Penerbit Erlangga Karangan Kurniawan Berdasarkan Taksonomi Marzano

##### A. Permohonan Validasi Hasil

1. Mohon agar bapak/ibu memberikan penilaian terhadap analisis soal yang telah dilakukan oleh peneliti
2. Mohon bapak/ibu memberikan centang (✓) pada pilihan dalam kolom penilaian yang sesuai menurut bapak/ibu

No.	Kriteria Penelaahan	Ya	Tidak
1	Apakah klasifikasi soal ke dalam level penalaran proporsional sudah sesuai?	✓	
2	Apakah klasifikasi soal ke dalam level kognitif taksonomi Marzano sudah sesuai?	✓	
3	Apakah kolom untuk menampilkan hasil analisis analisis soal sudah sesuai?	✓	
4	Apakah perlu ditambahkan kolom untuk analisis soal?		✓
5	Apakah perlu dihilangkan kolom untuk analisis soal?		✓
6	Apakah analisis butir soal sudah lengkap?	✓	
7	Apakah penggunaan bahasa dalam pengklasifikasian soal sudah sesuai?	✓	
8	Apakah keterangan pada analisis soal sudah sesuai?	✓	

3. Mohon saran dari Bapak/Ibu jika ada perbaikan atau revisi pada bagian saran dan kritik pada lembar yang telah disediakan.

**B. Komentar dan Saran Perbaikan**

.....  
.....

**C. Kesimpulan**

Berikan tanda cek ( ✓ ) yang sesuai dengan penilaian

- Analisis soal layak digunakan tanpa revisi  
 Analisis soal layak digunakan dengan revisi  
 Analisis soal tidak layak digunakan

Semarang, 31 Juli 2021

Validator,



Mochamad Abdul Basir, M.Pd

NIK. 211312009



### Lampiran 5. Lembar Validasi Hasil Pembimbing II

Lembar validasi hasil ini bertujuan untuk memvalidasi analisis soal yang sudah dilakukan oleh peneliti yang telah dibuat dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing.

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP/MTs

Kelas : VII

Judul Penelitian : Analisis Soal Penalaran Proporsional dalam Buku Matematika Kelas VII Penerbit Erlangga Karangan Kurniawan Berdasarkan Taksonomi Marzano

#### A. Permohonan Validasi Hasil

1. Mohon agar bapak/ibu memberikan penilaian terhadap analisis soal yang telah dilakukan oleh peneliti
2. Mohon bapak/ibu memberikan centang (✓) pada pilihan dalam kolom penilaian yang sesuai menurut bapak/ibu

No.	Kriteria Penelaahan	Ya	Tidak
1	Apakah klasifikasi soal ke dalam level penalaran proporsional sudah sesuai?	✓	
2	Apakah klasifikasi soal ke dalam level kognitif taksonomi Marzano sudah sesuai?	✓	
3	Apakah kolom untuk menampilkan hasil analisis analisis soal sudah sesuai?	✓	
4	Apakah perlu ditambahkan kolom untuk analisis soal?	✓	
5	Apakah perlu dihilangkan kolom untuk analisis soal?		✓
6	Apakah analisis butir soal sudah lengkap?	✓	
7	Apakah penggunaan bahasa dalam pengklasifikasian soal sudah sesuai?	✓	
8	Apakah keterangan pada analisis soal sudah sesuai?	✓	

3. Mohon saran dari Bapak/Ibu jika ada perbaikan atau revisi pada bagian saran dan kritik pada lembar yang telah disediakan.

**B. Komentar dan Saran Perbaikan**

Sudah layak

**C. Kesimpulan**

Berikan tanda cek (✓) yang sesuai dengan penilaian

- ( ✓ ) Analisis soal layak digunakan tanpa revisi
- (   ) Analisis soal layak digunakan dengan revisi
- (   ) Analisis soal tidak layak digunakan



Semarang, 2 Juli 2021

Validator,

Dr.Imam Kusmaryono, M.Pd.

NIK. 211311006