

Kompetensi Numerasi

Pada zaman dahulu, jika ada pertanyaan mengapa seseorang harus belajar tentang hitung menghitung, jawaban umum yang diberikan adalah untuk keperluan ketika kita berbelanja atau melakukan jual-beli barang. Namun, sekarang keperluan seperti itu hampir tidak berlaku lagi. Alat-alat untuk menghitung sudah tersedia sehingga keperluan seperti di atas sudah tidak relevan lagi.

Apakah Belajar Mengenai Numerasi Menjadi Tidak Penting Lagi ?

Ternyata, agar kita dapat berkontribusi untuk kemajuan bersama, kemampuan numerasi masih diperlukan. Tentu saja banyak yang orang yang berpikir bahwa hal ini cukup diajarkan pada matematika tingkat tinggi. Namun, banyak penelitian memperlihatkan bahwa keterampilan ini harus mulai dikembangkan sejak sekolah dasar.

Perlu dicatat, kemampuan yang perlu dikembangkan sudah berbeda dengan zaman dahulu. Keterampilan atau kemampuan yang dahulu menjadi tujuan utama, sekarang sudah dapat digantikan oleh alat hitung atau komputer. Pertanyaan, kemampuan apa saja yang perlu dikembangkan ? yang akan dipelajari, sekali lagi, tentu bukan mengulang hal-hal yang sudah dilakukan oleh komputer, melainkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah. Itulah yang utama.

Media untuk mengembangkan kemampuan ini adalah matematika, khususnya bagian numerasi. Berbeda dengan zaman dahulu yang sekedar menjalankan algoritma atau urutan pekerjaan, di bagian numerasi peserta mengembangkan sikap dalam penyelesaian masalah. Dengan kata lain, matematika melatih *logical thinking* (berpikir logis) , *creativity*, dan *flexibility* dalam memecahkan masalah (*problem solving*). Jadi, tidak mengandalkan hafalan. Ambil contoh sederhana berikut,

$$37 + 78$$

Pada zaman dahulu, peserta didik hanya diminta mengerjakannya sesuai urutan pengerjaan yang baku, tujuh ditambah delapan (ditulis lima, lalu simpan angka satu diatas tiga), kemudian menjumlah kolom kiri (satu ditambah tiga ditambah tujuh). Saat ini, tidak harus seperti itu, Sekali lagi, peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir logis, kreatif dan fleksibel dalam mengerjakan soal. Dalam konteks soal tersebut, bentuk pengerjaan soal yang kreatif adalah sebagai berikut.

$$37 + 78 = 40 + 75$$

Dengan demikian, pembelajaran matematika (numerasi) ikut membentuk kemampuan berpikir logis, kreatif dan fleksibel dalam memecahkan masalah konkret sehari-hari.

NUMERASI

Dalam Numerasi, Konten Yang Diujikan Adalah Bilangan, Aljabar, Geometri dan Pengukuran, Serta Data dan Ketidakpastian

Dalam AKM Numerasi, kamu akan berlatih mengembangkan proses berpikir/ proses kognitif yang meliputi knowing (pemahaman), applying (penerapan), dan reasoning (penalaran). Dalam soal-soal AKM Numerasi juga disajikan teks dalam konteks teks personal, sosial, budaya dan saintifik.

Pemahaman (Knowing)	Penerapan (Applying)	Penalaran (Reasoning)
Kamu akan berlatih mengingat, mengidentifikasi, mengklasifikasi, menghitung, mengambil informasi, dan mengukur	Kamu akan berlatih memilih strategi atau operasi dalam matematika, menyajikan data, membuat model, menerapkan strategi, dan menafsirkan suatu penyelesaian masalah	Kamu akan berlatih menganalisis, memadukan, mengevaluasi, menyimpulkan, dan membuat keputusan

Strategi Mengerjakan Soal AKM

Mengerjakan Soal AKM ? Jangan Takut !

Ikuti strategi mengerjakan soal AKM berikut sehingga kamu akan merasa mudah mengerjakan soal AKM. Mari kita lihat seperti apa soal AKM, bentuk soal AKM, dan bagaimana strategi langkah-langkah menjawab atau menyelesaikannya.

Bentuk Soal AKM

Baik Soal Literasi Membaca dan Numerasi Disajikan Dengan Beberapa Bentuk Soal Dengan Cara Menjawab Yang Berbeda

a. Soal Pilihan Ganda (PG)

Pada soal jenis ini, akan disediakan empat alternatif jawaban (A, B, C, D). Pilihlah salah satu alternatif jawaban yang benar atau paling benar.

b. Soal Pilihan Ganda Kompleks (PGK)

Pada soal jenis ini, jawaban benar lebih dari satu. Umumnya, terdapat dua tiga jawaban benar, dan peserta didik diminta untuk menentukan jawaban-jawaban benar tersebut. Bentuk soalnya bisa berupa benar salah, setuju -tidak setuju, sesuai-tidak sesuai, ya-tidak, atau pilihan lain yang sesuai.

c. Soal Menjodohkan (M)

Pada soal jenis ini, disediakan bagian pernyataan dan bagian pilihan jawaban. Kerjaan dengan menghubungkan/memasangkan pernyataan dengan pilihan jawaban yang sesuai. Alternatif jawaban jumlahnya bisa lebih banyak dari pada pernyataan karena ada alternatif jawaban yang tidak digunakan.

d. Soal Jawaban Singkat/ Isian (JS/I)

Pada soal jenis ini, terdapat pernyataan yang belum lengkap dan harus diisi dengan kata atau frase yang benar atau sesuai. Soal jenis ini juga dapat berupa pertanyaan yang dapat dijawab dengan kata atau pernyataan singkat.

e. Soal Esai/Uraian (E/U)

Pada soal jenis ini, ada permasalahan yang disajikan yang harus diberikan jawaban dalam bentuk uraian dengan beberapa kalimat yang sesuai dengan permasalahan yang ditanyakan. Dalam menjawab, buatlah kalimat dengan tata bahasa yang benar, sistematis dan efektif. Jawaban hanya diisi penjelasan permasalahan yang berkaitan dengan permasalahan yang ditanyakan.

Strategi Mengerjakan Soal AKM Numerasi

Seperti Apa Soal Numerasi itu ?

- a. Soal numerasi adalah soal yang menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari, sehingga menuntut kemampuanmu untuk menggunakan keterampilan matematika dalam menyelesaikan masalah sehari-hari.
- b. Materi soal numerasi meliputi Bilangan, Aljabar, Geometri dan Pengukuran, serta Data dan Ketidakpastian.
- c. Setiap soal numerasi diawali dengan pengantar atau stimulus berbentuk narasi, paragraf, gambar, diagram atau tabel yang berhubungan dengan makanan, belanja, permainan, kesehatan pribadi, transportasi pribadi, olahraga, perjalanan, penjadwalan pribadi, keuangan pribadi, pemungutan suara, transportasi publik, pemerintahan, kebijakan publik, demografi, periklanan, statistik, ekonomi nasional, cuaca atau iklim, ilmu interaksi antar makhluk hidup dan lingkungan, ilmu medis (obat-obatan), ilmu ruang angkasa, genetika, pengukuran dan keilmuan matematika itu sendiri.
- d. Soal numerasi dikelompokkan menjadi tiga level kognitif atau proses kognitif, yaitu : **pemahaman, penerapan dan penalaran.**

Jadi, dalam mengerjakan soal numerasi, misalnya tentang bilangan, tidak hanya menemukan hasil dari operasi hitung bilangan saja, namun juga diharapkan dapat menentukan langkah-langkah pengerjaan soal, menemukan cara menyelesaikan soal, dan juga membuat kesimpulan. Soal yang diminta hasil operasi hitung (tambahan, kurang, kali dan bagi) sudah sering kamu temui.

Contoh Soal Numerasi dan Langkah-Langkah Pengerjaanya

Domain : Aljabar
Subdomain : Rasio dan Proporsi
Konteks Teks : Personal
Level Kognitif : Penalaran
Bentuk Soal : Esai

Baju Lebaran

Ketika selesai berbelanja ke pasar, Bu Wati melewati empat toko pakaian. Keempat toko memasang papan pengumuman sebagai berikut.

Toko Berkah	Toko Gemilang	Toko Maju	Toko Cahaya
Handuk kecil Rp 360.000 per lusin diskon 20%	Setengah lusin handuk kecil Rp 161.000 (bonus 1 handuk)	Handuk kecil beli 1 gratis 1 Rp 47.000	Handuk kecil Rp 22.000 per buah Pajak pembelian 10%

Bu Wati memastikan handuk yang ditawarkan di keempat toko itu dan ternyata merek, ukuran dan bahan handuk sama. Saat itu, uang sisa Bu Wati sebesar Rp 300.000 dan ingin membeli handuk untuk dijual kembali dengan seluruh uangnya. Bu Wati memilih berbelanja di toko Gemilang. Setujukah kamu dengan pilihan Bu Wati ?

☐	Setuju
☐	Tidak Setuju

Tulislah alasanmu,

Langkah-Langkah Pengerjaan

- Menghitung harga 1 handuk di Toko Berkah
- Menghitung harga 1 handuk di Toko Gemilang
- Menghitung harga 1 handuk di Toko Maju
- Menghitung harga 1 handuk di Toko Cahaya
- Membandingkan dan menentukan toko termurah sesuai dengan uang yang tersisa

Jawab :

Toko Berkah harga 1 lusin = Rp 360.000 diskon 20%, maka dibayar $80\% \times \text{Rp } 360.000 = \text{Rp } 288.000$ harga 1 buah = $\text{Rp } 288.000 : 12 =$ Rp 24.000	Toko Gemilang $0,5 \text{ lusin} + 1 = 6 + 1 = 7 \text{ buah}$ harga 0,5 lusin + 1 = Rp 161.000 harga 1 buah = $\text{Rp } 161.000 : 7 = \text{Rp}$ 23.000
Toko Maju harga 2 buah = Rp 47.000 harga 1 buah = $\text{Rp } 47.000 : 2 = \text{Rp}$ 23.500	Toko Cahaya Pajak pembelian 10% = $10\% \times \text{Rp } 22.000$ = Rp 2.200 harga 1 buah = $\text{Rp } 22.000 + \text{Rp } 2.200 =$ Rp 24.200

Kesimpulan : Toko Gemilang menawarkan harga satuan termurah, namun pembelian di Toko Gemilang harus dalam kelipatan 0,5 lusin. Jadi, ada kemungkinan untuk memilih toko Maju sebagai alternatifnya.

Jawaban : **Tidak Setuju**

Karena sisa uang Bu Wati Rp 300.000 dan akan dihabiskan untuk membeli handuk, maka : Bu Wati harus datang ke Toko Gemilang untuk membeli 0,5 lusin handuk dan ke Toko Maju untuk membeli handuk dengan uang sisanya.

Stimulus 1. (Data diakses tanggal 17 Agustus 2022)



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
 Deputi Bidang Meteorologi

Jl. Angkasa 1 No.2, Kemayoran,
 Jakarta Pusat
 INDONESIA 10720
 Telp. : (021) 6546315 / 18
 Fax. : (021) 6546314
 Email : pws@bmk.go.id
 www.bmk.go.id

PRAKIRAAN CUACA DUNIA Hari Ini dan Esok Hari

KOTA	17 Agustus 2022			18 Agustus 2022			LEGENDA
	PAGI	SORE	SUHU(°C)	PAGI	SORE	SUHU(°C)	
DENPASAR			26 – 32			23 – 30	Cerah Cerah berawan Berawan Berawan tebal Kabut Kabut tebal Hujan Lokal Hujan Ringan Hujan Sedang Hujan Lebat Hujan Petir Salju
JAKARTA			23 – 33			23 – 33	
BATAM			26 – 31			26 – 31	
KUALA LUMPUR			24 – 32			24 – 32	
SINGAPURA			26 – 31			26 – 31	
MANILA			25 – 31			26 – 31	
BANDAR SRI BEGAWAN			24 – 33			25 – 32	
BANGKOK			26 – 31			26 – 32	
HANOI			27 – 34			27 – 34	
PNOM PENH			24 – 32			25 – 33	
RANGOON			24 – 31			24 – 29	Hujan Ringan Hujan Sedang Hujan Lebat Hujan Petir Salju
TOKYO			27 – 34			24 – 29	
BEIJING			22 – 29			21 – 30	
NEW DELHI			27 – 32			27 – 34	
SEOUL			24 – 31			23 – 28	
HONGKONG			25 – 32			24 – 32	
JEDDAH			32 – 44			32 – 44	
MEKKAH			32 – 44			32 – 44	
KAIRO			24 – 34			24 – 34	
DARWIN			18 – 33			19 – 32	
PERTH			14 – 18			10 – 15	Hujan Ringan Hujan Sedang Hujan Lebat Hujan Petir Salju
SYDNEY			10 – 19			9 – 19	
MOSCOW			17 – 29			17 – 29	
AMSTERDAM			18 – 26			18 – 24	
LONDON			17 – 26			16 – 23	
FRANKFURT			17 – 30			18 – 30	
PARIS			17 – 25			16 – 24	
ROMA			18 – 29			19 – 31	
GENEWA			14 – 30			16 – 25	
NEW YORK			20 – 28			20 – 26	
LOS ANGELES			20 – 27			20 – 26	



Jakarta, Rabu 17 Agustus 2022 / 07:22 WIB
Prakirawan,
Forecaster On Duty

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) bidang meteorologi merupakan lembaga pemerintah. Salah satu tugasnya adalah memantau cuaca di Indonesia dan juga kota-kota besar di dunia. Pantauan cuaca meliputi suhu minimum di pagi hari dan suhu maksimum di siang hari (atau sore) hari. Hasil pantauan besaran suhu dituangkan dalam bentuk prakiraan cuaca. Hal ini dapat dimanfaatkan, salah satunya untuk memberikan masukan pada dunia penerbangan. Selain itu, masyarakat juga dapat memanfaatkannya ketika berada atau akan mengunjungi berbagai tempat. Tujuannya adalah mempersiapkan segala sesuatu dalam menghadapi cuaca yang berbeda dengan kondisi asalnya.

Soal 1.

Berdasarkan stimulus 1, beri tanda centang (✓) pada kotak di depan pernyataan untuk jawaban-jawaban yang benar.

- ☐ Suhu Kota Beijing pukul 01.00 waktu setempat pada tanggal 17 Agustus 2022 adalah yang paling rendah di dunia.
- ☐ Penurunan suhu terbesar pada pagi hari dari tanggal 17 Agustus 2022 terhadap 18 Agustus 2022 terjadi di Kota London
- ☐ Kenaikan suhu maksimum pada sore hari pada tanggal 17 Agustus 2022 terhadap 18 Agustus 2022 terjadi di Kota Sydney
- ☐ Selisih suhu Kota Moskow dan Kota Frankfurt pada pagi hari tanggal 18 Agustus 2022 adalah 3°C .

Stimulus 2. (Posyandu)



Peran posyandu atau pos pelayanan terpadu di tengah masyarakat sangatlah besar. Posyandu memberikan layanan kesehatan ibu dan anak di suatu daerah. Kegiatan posyandu meliputi penimbangan berat badan dan pemberian asupan gizi yang seimbang. Posyandu dilaksanakan atas kerja sama antara masyarakat dan puskesmas. Biasanya kegiatan posyandu dilaksanakan secara berkala dan terjadwal. Berikut disajikan hasil penimbangan berat badan terhadap lima bayi pertama yang didata pada suatu hari.

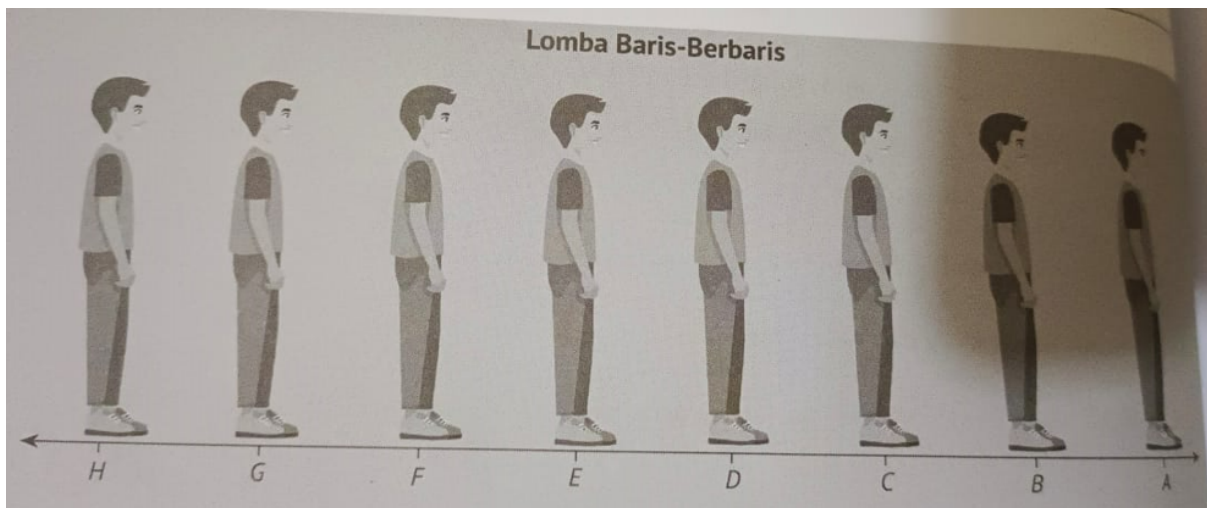
No	Nama Bayi	Berat Badan (Kg)
1.	Yunita	8,50
2.	Rendy Rizky	7,80
3.	Sudirman Budi	10,20
4.	Wenty Yohana	9,50
5.	Dewi Sinta	12,00
	Jumlah	48,00

Soal 2.

Perhatikan stimulus 2. Pasangan pernyataan berikut dengan jawaban yang benar

Pernyataan		Jawaban	
Berat badan Rendy Rizky dalam pecahan biasa			78/5
Selisih berat badan Yunita dan Sudirman Budi dalam pecahan biasa			39/5
Jumlah berat badan Rendy Rizky dan Wenty Yohana dalam pecahan campuran			17/10
Perbandingan Berat badan Dewi Sinta terhadap jumlah berat badan keseluruhan 5 bayi			1/4
			17 1/3
			17 3/10

Stimulus 3. (Baris Berbaris)



Setiap peringatan HUT Republik Indonesia, hampir dipastikan dirayakan oleh segenap masyarakat Indonesia dengan mengadakan berbagai perlombaan. Lomba yang dilakukan terkadang hanya untuk hiburan. Namun, ada pula lomba yang dikemas secara profesional. Salah satu lomba yang dapat dilakukan pelajar, baik SD, SMP, SMA/KB atau masyarakat umum adalah lomba baris berbaris.

Berdasarkan stimulus 3, pelajar berbaris dari depan ke belakang. Langkah maju untuk menggambarkan tambah dan langkah mundur untuk menggambarkan kurang. Jika pelajar tersebut digambarkan dalam garis bilangan dan posisi D di titik 0, apakah pernyataan berikut benar atau salah ?

Beri tanda centang pada kolom Benar atau salah untuk setiap pernyataan.

Pernyataan	Benar	Salah
Pada garis bilangan, letak pelajar A ada pada bilangan 3	☐	☐
Pada garis bilangan, jika mundur 2 langkah, maka posisi C berada pada bilangan -1	☐	☐
Pada garis bilangan, agar pelajar F berada pada bilangan 0, maka mundur 2 langkah	☐	☐
Pada garis bilangan, jika mundur 3 langkah kemudian maju 5 langkah, maka pelajar B berada pada bilangan 3	☐	☐

Kartu Identitas

A	B	C	D
$\frac{7}{3}$	$1\frac{2}{3}$	75%	2,9

Stimulus 4

Pak Sunaryo adalah guru matematika di SMP "Citra Buana". Dalam mendukung kegiatan belajar mengajar yang asyik dan menyenangkan sesuai tuntutan pembelajaran abad 21, guru tertantang untuk lebih kreatif dalam mengajar di kelasnya. Pak Sunaryo tidak kehabisan ide dalam membuat rencana pembelajaran di kelasnya. Ia berencana membentuk kelompok diskusi yang beranggotakan empat siswa di suatu kelas.

Untuk memberikan identitas, Pak Sunaryo meminta siswa untuk mengenakan kartu identitas yang bertuliskan suatu bilangan. Setiap kelompok harus menuliskan bilangan dengan huruf yang berbeda. Gambar tersebut menunjukkan identitas salah satu kelompok di kelas.

Soal 4

Berdasarkan stimulus 4, beri centang (✓) pada kotak di depan pernyataan untuk jawaban-jawaban yang benar.

- ☐ Urutan bilangan menurun adalah 75%; $\frac{7}{3}$; 2,9; $1\frac{2}{3}$
- ☐ Urutan menurun artinya bilangan yang dituliskan bilangan ke-1 > bilangan ke 2 > bilangan ke 3 > bilangan ke 4.
- ☐ Nilai bilangan terakhir dalam urutan menurun adalah yang paling kecil
- ☐ Jika kartu disusun secara mendatar dengan urutan menurun dari kiri ke kanan, kartu yang diletakkan paling kiri adalah kartu bertuliskan huruf D

Stimulus 5

Rencana Keuangan Bulanan



Jika tidak dikelola dengan baik, seseorang dapat mengalami masalah keuangan. Oleh karena itu, perlu dibuatkan perencanaan yang baik dalam mengelola keuangan. Umumnya, pengeluaran seseorang dalam satu bulan dibagi menjadi empat bagian, yaitu pengeluaran rutin, pengeluaran pribadi, pembayaran untuk cicilan utang, dan untuk tabungan yang dapat berbentuk investasi. Pengeluaran rutin dapat berupa pengeluaran rumah tangga, biaya transportasi, kebutuhan anak, beramal dan juga biaya asuransi. Umumnya pengeluaran rutin berkisar 40% dari gaji. Pengeluaran pribadi merupakan biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan bersama keluarga seperti berekreasi, umumnya berkisar 20% dari gaji. Besaran pengeluaran cicilan atau utang bergantung dengan jumlah angsuran yang diajukan, jumlahnya tetap sampai lunas. Sementara itu, tabungan atau investasi merupakan dana cadangan untuk kepentingan jangka panjang atau yang mendesak, umumnya memiliki besaran 10%-30% dari gaji diterima.

data berikut menunjukkan pengeluaran Pak Sunaryo selama satu bulan yang mempunyai gaji Rp 8.000.000

No	Rincian Pengeluaran	Besar
1.	Pengeluaran rutin	Rp 3.200.000
2.	Pengeluaran pribadi	Rp 1.600.000
3.	Tabungan	Rp 1.200.000

4.	Lain-lain	Rp 2.000.000
	Jumlah	Rp 8.000.000

Soal 5.

Berdasarkan stimulus 5, beri tanda centang (✓) pada kotak di depan pernyataan untuk jawaban-jawaban yang benar

- ☐ Besaran dana tabungan adalah 15% dari gaji yang diterima
- ☐ Besaran pengeluaran pribadi adalah 20% dari gaji yang diterima
- ☐ Jika pengeluaran rutin mengalami defisit (kurang) sebesar 30% dari gaji yang diterima, kekurangannya dapat ditutup dari pengeluaran lain-lain
- ☐ Jika semua biaya lain-lain digunakan untuk menabung, biaya untuk menabung menjadi 40% dari gaji yang diterima

SOAL 6

Perhatikan stimulus 5. Jika Pak Sunaryo mempunyai utang dengan besar cicilan setiap bulan Rp 1.200.000 apakah pernyataan berikut benar atau salah ?

Beri tanda centang (✓) pada kolom Benar atau Salah untuk setiap pernyataan.

Pernyataan	Benar	Salah
Pengeluaran rutin menjadi Rp 4.400.000	☐	☐
Besar pengeluaran lain-lain Rp 800.000	☐	☐
Apabila terjadi defisit pengeluaran rutin, dapat diambil dari dana tabungan maksimal 5% dari gaji yang diterima	☐	☐
Pengeluaran biaya lain-lain dapat digabungkan ke dalam pengeluaran rutin	☐	☐

Soal 7

Pilihlah satu jawaban yang benar

Perhatikan kembali stimulus 5. Diketahui Pak Sunaryo menabung secara rutin sebesar Rp 1.200.000 selama satu tahun. Jika Pak Sunaryo akan membeli sepeda motor baru dengan harga Rp 15.000.000 menggunakan uang tabungan tersebut, ia perlu tambahan dana sebesar

- a. Rp 14.400.000
- b. Rp 9.000.000

- c. Rp 800.000
- d. Rp 600.000

Stimulus 6
Ruang Kelas Yang Nyaman



Ruang kelas idealnya berbentuk segi empat (persegi atau persegi panjang). Berdasarkan peraturan menteri tentang standar sarana dan prasarana pendidikan, luas minimal ruang untuk siswa di kelas adalah $2 m^2$ tiap siswa, dengan standar tersebut, diharapkan pergerakan siswa akan leluasa dan sirkulasi udara dapat berganti dengan baik sehingga suhu ruangan tetap nyaman untuk belajar. Adapun kapasitas setiap kelas standarnya adalah 20-32 siswa. Suatu kelas di SMP Mutiara Bersemi diisi siswa dengan jumlah 32 orang yang menempati meja dan kursi tunggal.

Soal 8

Perhatikan stimulus 6, pasangan pernyataan berikut dengan jawaban yang benar

Pernyataan	Jawaban		
Ukuran luas minimal untuk kelas berbentuk persegi adalah meter persegi	☐	☐	9 x 7
Ukuran minimal kelas berbentuk persegi panjang adalah meter persegi	☐	☐	7,5 x 7,5

Kelas berbentuk persegi akan dipasang keramik berukuran 50 cm x 50 cm. Banyak minimal keramik yang diperlukan adalah buah	☐	☐	8 x 8
Kelas berbentuk persegi akan dipasang plafon dengan papan gipsun berukuran 80 cm x 80 cm. Banyak minimal papan gipsun yang diperlukan adalah ... buah	☐	☐	9 x 7,2
		☐	10 x 10
		☐	16 x 16

Soal 9

Perhatikan stimulus 6. SMP Mutiara Bersemi kelas VIII terdiri atas 4 kelas, yaitu kelas VIII A, VIII B, VIII C, dan VIII D, ukuran kelas VIII B adalah 8 x 7 meter persegi, sedangkan tiga kelas lainnya berukuran 9 x 8 meter persegi. Berdasarkan stimulus 6, apakah pernyataan berikut sudah sesuai ?

Beri tanda centang (✓) pada kolom sesuai atau tidak sesuai untuk setiap pernyataan

Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai
Kelas VIII B maksimal diisi meja kursi sebanyak 5 baris ke belakang dan 5 kolom ke kanan	☐	☐
Meja kursi di kelas VIII C dapat diatur tempat duduknya 5 baris ke belakang dan 6 kolom ke kanan	☐	☐
Banyak siswa maksimal di kelas VIII A adalah ($4^3 : 2$) orang	☐	☐
Jika jumlah siswa kelas VIII ada 123 orang , banyak siswa di kelas VIII B adalah 27 orang	☐	☐

Soal 10

Perhatikan kembali stimulus 6. Kelas IX A berukuran 8 x 8 meter persegi dengan jumlah siswa 31 orang yang terdiri atas 16 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki. Setiap siswa dapat menempelkan hasil karya berupa poster di dinding kelas di bagian sisi kiri, kanan dan belakang. Dinding sebelah kiri dan kanan yang dapat ditempati poster masing-masing panjangnya 6 meter. Jika tinggi poster 1 meter, lebar maksimal poster yang dapat ditempel di dinding tersebut adalah

- a. 0,65 meter
- b. 0,77 meter
- c. 1,03 meter
- d. 2 meter

Stimulus 7

Sampah Organik



Sampah organik adalah sisa-sisa barang yang masih dapat didaur ulang. Contoh barang sisa yang termasuk dalam sampah organik yang masih dapat di daur ulang adalah sisa makanan, kulit buah-buahan, sampah daun , dan sebagainya. Agar pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan baik, perlu ada pemisahan antara sampah organik dan nonorganik. Dengan pemisahan ini, pengolahan sampah dapat dengan mudah dilakukan. Pak Yanto mempunyai dua tempat sampah khusus (tong A dan tong B) yang digunakan untuk menampung sampah organik dan sebuah tempat sampah (tong C) untuk menampung sampah nonorganik. Jika sampah organik dari kedua tong tersebut sama-sama belum penuh dan sudah didatangi petugas pengambilan sampah. Pak Yanto biasanya menyatukannya dalam satu tong. Setelah itu, tong sampah yang berisi hasil penggabungan sampah organik tadi diletakkan di pinggir jalan agar mudah diambil petugas. Kapasitas masing-masing tong sampah milik Pak Yanto disajikan pada tabel berikut

Nama Tempat Sampah	Kapasitas Maksimum
Tong A	15 kg
Tong B	25 kg
Tong C	18 kg

Soal 11

Berdasarkan stimulus 7, apakah pernyataan berikut benar atau salah ?

beri tanda centang (✓) pada kolom benar atau salah untuk setiap pernyataan.

Pernyataan	Benar	Salah
Isi tong A lebih 10 kg dibandingkan tong B	☐	☐
Tempat sampah organik yang ditempatkan di pinggir jalan adalah tong B	☐	☐
Tong sampah A dan B penuh berisi daun kering yang berat maksimumnya adalah 58 kg	☐	☐
Selisih isi tong sampah A dan B yang terbesar jika keduanya penuh adalah 10 kg	☐	☐

Soal 12

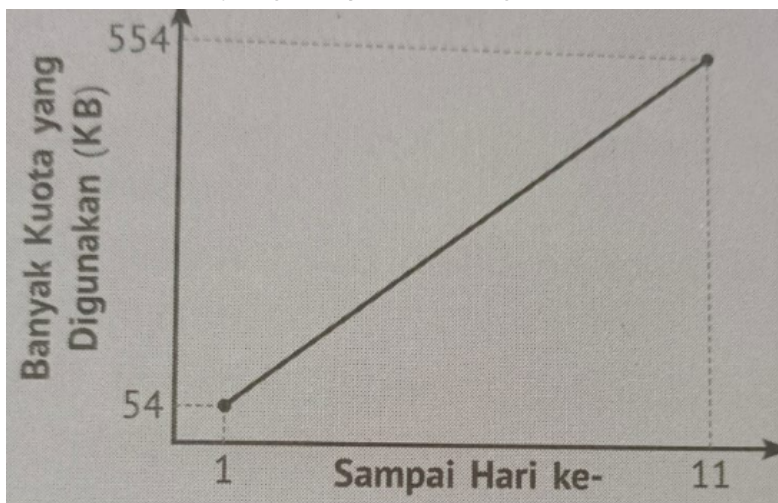
Perhatikan stimulus 7. Pak Yanto menimbang sampah dari tong A dan tong B dan diperoleh hasil 32 kg. Setelah digabung dengan isi tong C, berat totalnya adalah 49 kg. Berat sampah pada tong C adalah ... kg. (tuliskan jawaban dalam bentuk angka saja).

Stimulus 8

Pembelajaran Jarak Jauh

Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) sudah diterapkan seiring surat edaran yang dikeluarkan oleh Kemdikbud. Dilansir dari situs dapodikdasmen.kemdikbud, terdapat 220.353 sekolah dan 42.587.055 siswa yang secara otomatis akan melakukan pembelajaran jarak jauh dari jenjang SD sampai dengan SMA.

Dalam melaksanakan kegiatan PJJ, Rudi menggunakan handphone untuk mengumpulkan tugas yang diberikan oleh gurunya secara online. Penggunaan kuota data pada hari pertama pengumpulan tugas adalah 54 KB dan sampai hari ke-11 adalah 554 KB, seperti yang disajikan pada grafik berikut.



Soal 13

Berdasarkan stimulus 8, jika penggunaan kuota membentuk fungsi linear, apakah pernyataan berikut benar atau salah ?

Beri tanda centang (✓) pada kolom benar atau salah untuk setiap pernyataan.

Pernyataan	Benar	Salah
Penggunaan kuota yang digunakan Rudi sampai hari ke 3 sebesar 154 kb	☐	☐
Penggunaan kuota yang digunakan Rudi sampai hari ke 5 sebesar 264 kb	☐	☐
Penggunaan kuota yang digunakan Rudi sampai hari ke 8 sebesar 404 kb	☐	☐
Penggunaan kuota yang digunakan Rudi sampai hari ke 10 sebesar 504 kb	☐	☐

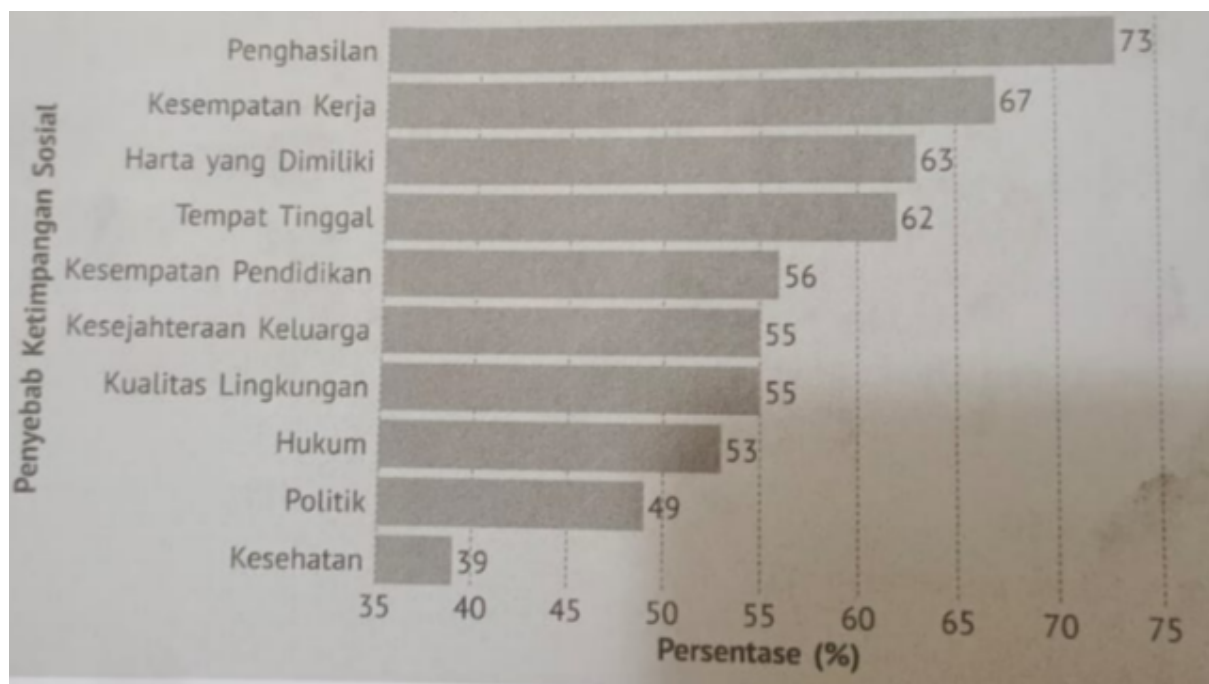
--	--	--

Stimulus 9

Ketimpangan Sosial di Masyarakat

Ketimpangan sosial secara umum adalah ketidakseimbangan kondisi kehidupan masyarakat akibat adanya perbedaan di tengah masyarakat. Hal ini biasanya disebabkan oleh adanya perbedaan status sosial, ekonomi, maupun budaya. Selain itu, pemanfaatan sumber daya yang berbeda dapat juga menjadi penyebab ketimpangan sosial. Menurut survei internasional NGO Forum on Indonesia Development (INFID) pada tahun 2018, terdapat sepuluh ranah ketimpangan sosial dalam masyarakat. INFID melakukan survei pada bulan Agustus-September 2018 dengan melibatkan 2.041 responden di 34 provinsi dengan pengambilan sampling menggunakan metode multistage random sampling dan tatap muka dengan responden menggunakan kuesioner.

Berdasarkan data, diperoleh penyebab ketimpangan sosial yang tertinggi adalah penghasilan dan yang terendah adalah kesehatan, seperti yang disajikan pada diagram berikut



Pada tahun 2018, indeks ketimpangan berada di level 6 dari skala 0-10, angka tersebut lebih tinggi dibandingkan tahun sebelumnya yang hanya sebesar 5,6. Indeks ketimpangan mendekati 0 artinya ranah ketimpangan semakin sedikit, dan jika semakin mendekati 10 maka ranah ketimpangan semakin banyak.

Soal 14.

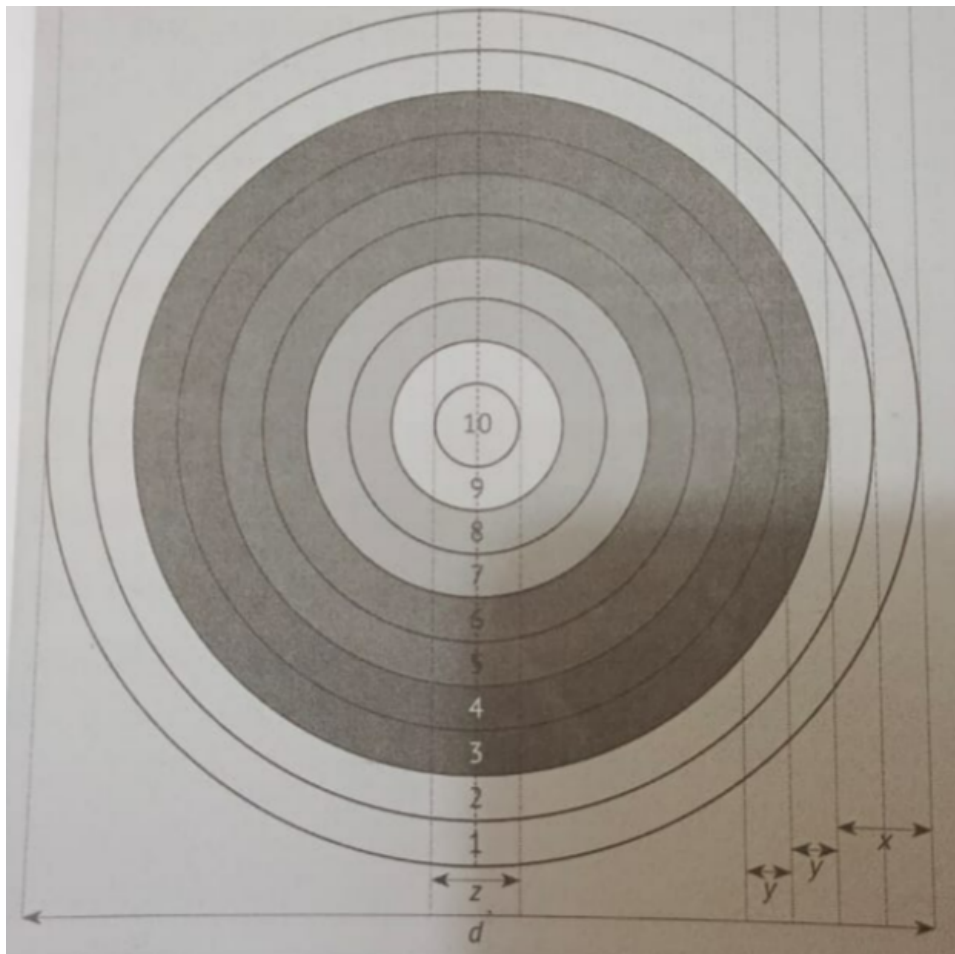
Berdasarkan stimulus 9, beri tanda centang (✓) pada kotak di depan pernyataan untuk jawaban-jawaban yang benar.

- ☐ Jika jumlah orang yang disurvei adalah 1.000 orang, besarnya ketimpangan sosial masyarakat pada ranah kesehatan adalah 360 orang.
- ☐ Jika jumlah orang yang disurvei adalah 1.500 orang, besarnya ketimpangan sosial masyarakat pada ranah tempat tinggal adalah 920 orang
- ☐ Jika jumlah orang yang disurvei adalah 2.500 orang, besarnya ketimpangan sosial masyarakat pada ranah penghasilan adalah 1.825 orang.
- ☐ Jika jumlah orang yang disurvei adalah 3.000 orang, besarnya ketimpangan sosial masyarakat pada ranah kesempatan pendidikan adalah 1.680 orang.

Stimulus 10**Olahraga Panahan**

Panahan adalah salah satu cabang olahraga yang dipertandingkan dalam event regional, nasional, bahkan internasional melalui srikandi Indonesia yang bernama Lilies Handayani, Indonesia berhasil meraih medali pertama kali sejak mengikuti event bergengsi tingkat dunia, yaitu olimpiade di Seoul tahun 1988. Perolehan skor dihitung berdasarkan letak anak panah yang mengenai papan target. Skor tertinggi diraih jika

anak panah mengenai papan target di dalam lingkaran tengah. Berikut adalah salah satu jenis ukuran papan target.



Daerah	Ukuran
x	8 cm
y	4 cm
z	4 cm
d	80 cm

Soal 15

Berdasarkan stimulus 10, beri tanda centang (✓) pada kotak di depan pernyataan untuk jawaban-jawaban yang benar

- ☐ Luas daerah untuk skor 10 adalah $12,6 \text{ cm}^2$
- ☐ Luas daerah untuk skor 1 dan 2 adalah $1.959,4 \text{ cm}^2$

- ☐ Luas daerah untuk skor 4 adalah $2.562,2 \text{ cm}^2$
- ☐ Luas daerah untuk skor kurang dari 5 adalah $3.215,4 \text{ cm}^2$

Soal 16.

Misalkan papan target dibuat dengan bahan styrofoam (gabus) berbentuk segi empat dengan jarak tepi styrofoam dengan lingkaran terluar pada bagian bawah, atas, kiri dan kanan adalah 5 cm. Berdasarkan stimulus 10 dan pernyataan di atas, apakah pernyataan berikut benar atau salah ?

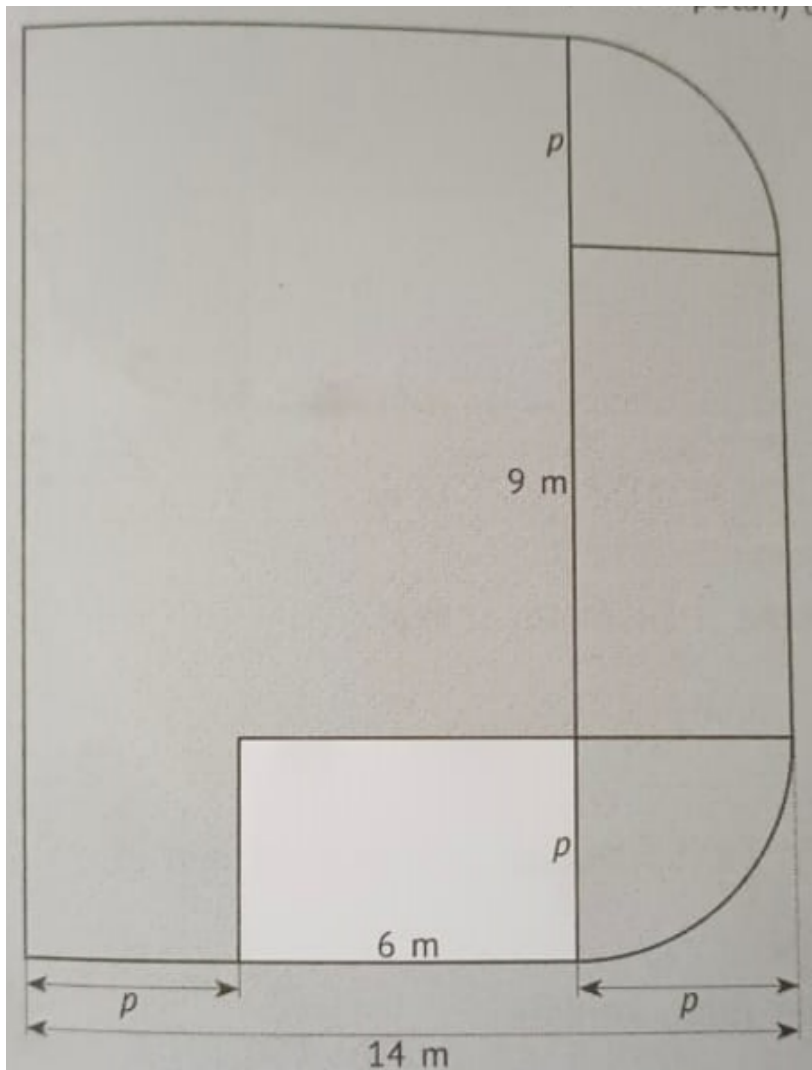
Beri tanda centang (✓) pada kolom Benar atau Salah untuk setiap pernyataan.

Pernyataan	Benar	Salah
Bentuk papan target panah adalah persegi	O	O
Luas styrofoam berbentuk segi empat yang digunakan untuk papan target adalah 8.100 cm^2	O	O
Luas styrofoam yang digunakan untuk membuat lingkaran skor adalah 2.025 cm^2	O	O
Jika Andika membeli styrofoam berukuran 90 cm x 100 cm, luas styrofoam yang tidak terpakai adalah 500 cm^2	O	O

Stimulus 11



Ada pepatah rumahku adalah surgaku yang mempunyai arti bahwa sebuah rumah dapat menjadikan penghuninya merasa nyaman berada di rumah. Untuk dapat menciptakan surga di rumah, rumah bagian dalam dan luar dapat ditata seindah mungkin. Salah satu penataan di luar rumah dilakukan pula pada halaman, Halaman dapat ditata dengan memberikan tanaman-tanaman (rumpuk-rumputan) dan ornamen lainnya.



Gambar diatas mengilustrasikan bagian halaman rumah yang ditanami rumput. Disalah satu sisi halaman yang tidak ditanami rumput, diberi batu kerikil untuk memperindah halaman.

Soal 17

Berdasarkan stimulus 11, apakah pernyataan berikut benar atau salah ?

Beri tanda centang (✓) pada kolom Benar atau Salah untuk setiap pernyataan

Pernyataan	Benar	Salah
Nilai (panjang) p adalah 8 meter	☐	☐
Luas yang digunakan untuk meletakkan batu kerikil adalah 24 m^2	☐	☐
Luas halaman yang ditanami rumput adalah $207,12 \text{ m}^2$	☐	☐
Luas halaman yang ditanami rumput dan batu kerikil adalah 238 m^2	☐	☐

Soal 18

Perhatikan stimulus 11. Rumput taman yang menghiasi halaman dibeli dari toko bunga. Pasangkan pernyataan berikut dengan jawaban yang benar

Pernyataan			Jawaban
Ukuran satuan rumput taman 20 cm x 20 cm	☐	☐	Banyak rumput taman yang dibeli sebanyak 5.178 buah
Ukuran satuan rumput taman 20 cm x 30 cm	☐	☐	Banyak rumput taman yang dibeli sebanyak 2.302 buah
Ukuran satuan rumput taman 30 cm x 30 cm	☐	☐	Banyak rumput taman yang dibeli sebanyak 2.000 buah
Ukuran satuan rumput taman 25 cm x 25 cm	☐	☐	Banyak rumput taman yang dibeli sebanyak 3.000 buah
		☐	Banyak rumput taman yang dibeli sebanyak 3.452 buah
		☐	Banyak rumput taman yang dibeli sebanyak 3.314 buah

Soal 19

Pilihlah satu jawaban yang benar.

Berdasarkan stimulus 11. Bagian halaman ditanami rumput taman berukuran 25 cm x 25 cm. Harga satuan rumput taman Rp 5.000 dan bagian yang tidak ditanami rumput diberikan relief dari batu. Harga relief batu adalah Rp 750.000. Jika biaya penanaman sebesar Rp 1.250.000, biaya total untuk membuat taman tersebut adalah

- a. Rp 18.570.000
- b. Rp 17.820.000
- c. Rp 17.310.000
- d. Rp 16.560.000

Stimulus 12

Gedung Kesenian Jakarta



Gedung kesenian Jakarta adalah salah satu aset yang dimiliki oleh Pemerintah DKI Jakarta sebagai sarana berkesenian untuk seniman-seniman di Jakarta . Gedung ini termasuk cagar budaya yang harus dilindungi keberadaanya dan keutuhannya.



Gedung ini tampak indah, baik dari luar maupun di dalam. Ruang utama (auditorium) sebagai ruang pertunjukan dilengkapi dengan 395 kursi di bagian bawah dan 77 kursi di bagian balkon. Auditorium terbagi menjadi dua bagian, yaitu bagian untuk penonton dan panggung. Ukuran panggung adalah tinggi 0,8 m, lebar 10,5 m dan kedalaman 14,8 m. Bagian atas ruang auditorium berbentuk setengah lingkaran.

Soal 20

Berdasarkan stimulus 12, apakah pernyataan berikut benar atau salah ?
beri tanda centang (✓) pada kolom Benar atau Salah untuk setiap pernyataan

Pernyataan	Benar	Salah
Volume panggung adalah $124,3 \text{ m}^3$	O	O
Jika alas panggung diberi karpet, luas karpet yang diperlukan adalah $155,4 \text{ m}^2$	O	O
Panggung tambahan terbuat dari kayu dengan ukuran $180 \text{ cm} \times 90 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ sebanyak 25 buah sehingga volume kayu keseluruhan adalah 324.000 cm^3	O	O
Luas panggung kayu keseluruhan adalah 388.800 cm^2	O	O

Soal 21

Perhatikan kembali stimulus 12. Pada bagian belakang panggung diberikan layar sebagai background dengan ketinggian 4,5 meter, Beri tanda centang (✓) pada kotak di depan pernyataan untuk jawaban-jawaban yang benar.

- ☐ Jika layar berwarna merah sebanyak satu buah terbuat dari kain, luas layar minimal adalah $59,2 \text{ m}^2$.
- ☐ Jika layar yang terpasang terdiri atas dua lapis kain berwarna biru dan hijau, luas kain seluruhnya adalah $94,5 \text{ m}^2$.
- ☐ Untuk pementasan opera diperlukan 5 layar sebagai background dari kain yang dilukis. Jika berat setiap meter persegi background 50 gram, berat keseluruhan layar adalah 13,13 kg.
- ☐ Untuk membuat sebuah layar dilakukan dengan menyambung kain. Jika ukuran satu potong kain $3 \text{ m} \times 1,75 \text{ m}$, banyak potongan kain adalah 9 potong

Stimulus 13

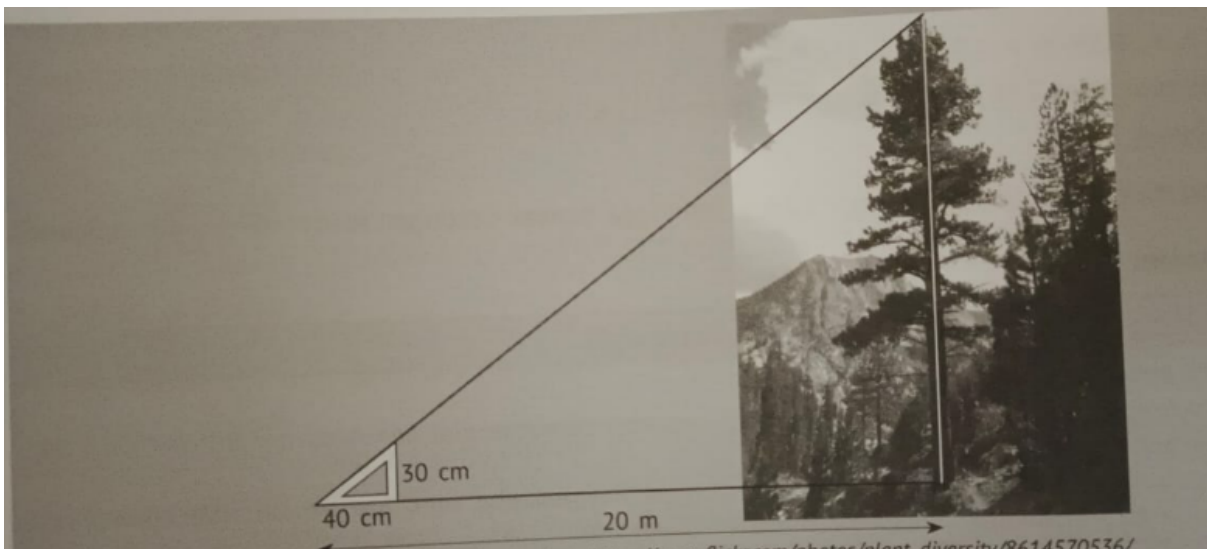
Pohon Pinus

Di Indonesia, pohon pinus disebut juga pohon tusam, pohon pinus biasa hidup di daerah dataran tinggi (pegunungan). Sifat pohon pinus mampu menahan pergerakan tanah di daerah miring agar tidak longsor karena akar-akarnya sangat kuat untuk menahan gerakan tanah. Pohon pinus biasa hidup bergerombol sehingga membentuk hutan pinus

yang menjulang tinggi. Untuk mengukur tinggi pohon dapat dilakukan dengan menggunakan alat bantu penggaris segitiga (lihat gambar)



gambar



Soal 22

Berdasarkan stimulus 13, jarak pengamat dengan puncak pohon pinus adalah ...

- a. 15 m
- b. 20 m
- c. 25 m
- d. 30 m