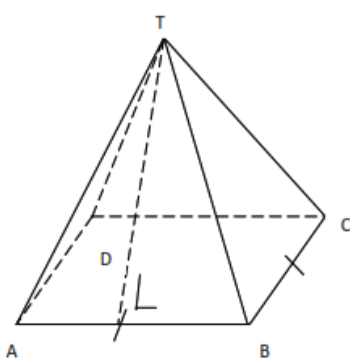
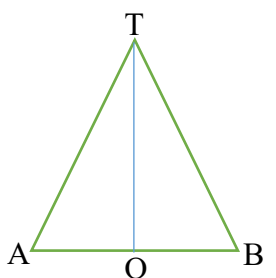


BANGUN RUANG SISI DATAR
PEMBAHASAN UJI KOMPETENSI

No Soal	Indikator	Soal	Jawaban	Skor
1	Indikator capain hasil belajar: Menentukan luas permukaan limas. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, menurut polya: a. Mengidentifikasi masalah b. Merencanakan strategi penyelesaian c. Menerapkan strategi penyelesaian d. Melakukan pengecekan kembali	<p>Kerangka suatu atap rumah berbentuk limas segi empat beraturan terbuat dari batang besi, seperti gambar di bawah ini.</p> <p>Tentukan panjang besi yang dibutuhkan jika diketahui luas persegi yaitu 100 m^2 dan luas segitiga bidang tegak yaitu 60 m^2!</p> 	<p>Langkah 1: mengidentifikasi masalah</p> <p>Diketahui:</p> <p>Bentuk atap = Limas segi empat beraturan</p> <p>Bahan kerangka = Batang besi</p> <p>Luas persegi (alas) = 100 m^2</p> <p>Luas segitiga bidang tegak: 60 m^2</p> <p>Ditanya:</p> <p>Panjang besi yang dibutuhkan untuk membuat atap rumah?</p>	0-2
			<p>Langkah 2: merencanakan strategi penyelesaian</p> <ul style="list-style-type: none">Menghitung tinggi segitiga bidang tegak 	0-3

			<p>Menentukan sisi miring segitiga pada bidang tegak dengan Teorema Pythagoras:</p> $TB = \sqrt{TO^2 + OB^2}$ <p>Rumus luas segitiga:</p> $Luas = \frac{1}{2} \times a \times t$ <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung sisi alas limas <p>Rumus Luas persegi untuk menentukan panjang sisi alas:</p> $Luas = s^2$ <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung panjang total besi di alas Panjang total besi di alas = 4 x sisi alas • Menghitung panjang total besi di sisi miring Panjang total besi di sisi miring = 4 x sisi miring • Menjumlahkan panjang total besi di alas dan sisi miring Panjang total besi = Panjang total besi di alas + Panjang total besi di sisi miring 	
			<p>Langkah 3: Menerapkan strategi penyelesaian</p> <p>Menghitung sisi alas limas:</p> <p>Luas persegi = sisi² = s²</p> $s = \sqrt{luas}$ $s = \sqrt{100} = 10 \text{ m}$	0-3

			<p>Menghitung tinggi segitiga bidang tegak:</p> <p>Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$</p> $Luas = \frac{1}{2} \times a \times t$ $t = \frac{2 \times luas}{a}$ $t = \frac{2 \times 60}{10} = 12 \text{ m}$ <p>Menghitung panjang sisi miring limas:</p> $TB = \sqrt{(12)^2 + (5)^2}$ $TB = \sqrt{144 + 25}$ $TB = \sqrt{169}$ $TB = 13 \text{ m}$ <p>Menghitung panjang total besi di alas:</p> <p>Kerangka limas memiliki 4 batang besi di alas.</p> <p>Panjang total besi di alas = $4 \times \text{sisi alas} = 4 \times 10 \text{ m} = 40 \text{ m}$</p> <p>Menghitung panjang total besi di sisi miring:</p> <p>Kerangka limas memiliki 4 batang besi di sisi miring.</p> <p>Panjang total besi di sisi miring = $4 \times \text{sisi miring} = 4 \times 13 \text{ m} = 52 \text{ m}$</p> <p>Sehingga panjang besi yang dibutuhkan untuk membuat atap, yaitu:</p> <p>Panjang total besi = $40 \text{ m} + 52 \text{ m} = 92 \text{ m}$.</p>	
			<p>Langkah 4: melakukan pengecekan kembali</p> <p>Panjang total besi = $(4 \times TA) + (4 \times AB)$</p>	0-2

			$= (4 \times 13 \text{ m}) + (4 \times 10 \text{ m})$ $= 52 \text{ m} + 40 \text{ m} = 92 \text{ m}$ <p>Jadi, panjang batang besi yang diperlukan untuk membuat ata rumah adalah 92 m.</p>	
Total skor soal nomor 1				0-10
2	Indikator capaian hasil belajar: Menentukan luas kubus dan balok. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, menurut polya: a. Mengidentifikasi masalah b. Merencanakan strategi penyelesaian c. Menerapkan strategi penyelesaian d. Melakukan pengecekan kembali	Pada hari minggu Fira akan menghadiri undangan acara ulang tahun Tina. Fira akan membawa hadiah berupa kado yang dimasukkan ke dalam kardus dan dibungkus kertas kado. Fira memiliki kertas kado dengan luas 1300 cm^2 , jika terdapat dua kardus, dimana kardus pertama berukuran $15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ sedangkan kardus yang kedua berukuran $20 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$. Kardus manakah yang dipilih Fira untuk membungkus kado?	Langkah 1: Mengidentifikasi Masalah Diketahui: Luas kertas kado = 1300 cm^2 Ukuran kardus pertama: $15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ Ukuran kardus kedua: $20 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ Ditanya: Memilih kardus yang sesuai dengan luas kertas kado?	0-2
			Langkah 2: Merencanakan Strategi Penyelesaian <ul style="list-style-type: none"> Menghitung luas permukaan kardus Menghitung luas permukaan kardus pertama dan kedua. Kardus 1 berbentuk kubus karena memiliki panjang sisi yang sama yaitu 15 cm. Luas permukaa kardus 1 = $6s^2$	0-3

			<p>Kardus 2 berbentuk balok karena memiliki panjang sisi yang berbeda yaitu panjang = 20 cm, lebar = 15 cm, dan tinggi = 10 cm.</p> <p>Luas permukaan kardus 2 = $2(\text{panjang} \times \text{lebar} + \text{panjang} \times \text{tinggi} + \text{lebar} \times \text{tinggi})$</p> <ul style="list-style-type: none"> Membandingkan luas permukaan kardus dengan luas kertas kado 	
			<p>Langkah 3: Menerapkan strategi penyelesaian</p> <p>Luas permukaa kardus 1 kubus = $6s^2$</p> $= 6(15)^2$ $= 6 \times 225$ $= 1350 \text{ cm}^2$ <p>Luas permukaan kardus 2 balok = $2(\text{panjang} \times \text{lebar} + \text{panjang} \times \text{tinggi} + \text{lebar} \times \text{tinggi})$</p> $= 2(p \times l + p \times t + l \times t)$ $= 2(20 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} + 20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} + 15 \text{ cm} \times 10 \text{ cm})$ $= 2(300 + 200 + 150)$ $= 1300 \text{ cm}^2$ <p>Luas permukaan kardus pertama (1350 cm^2) > Luas kertas kado (1300 cm^2)</p> <p>Luas permukaan kardus kedua (1300 cm^2) = Luas kertas kado (1300 cm^2)</p>	0-3

			<p>Kardus kedua (20 cm x 15 cm x 10 cm) lebih cocok digunakan karena luas permukaannya sama dengan luas kertas kado.</p> <p>Kardus pertama (15 cm x 15 cm x 15 cm) masih dapat digunakan, meskipun terdapat sedikit sisa kertas kado.</p>	
			<p>Langkah 4: melakukan pengecekan kembali</p> <p>Luas kardus 1 berbentuk kubus = $6s^2$</p> $= 6(15)^2$ $= 6 \times 225$ $= 1350 \text{ cm}^2$ <p>Luas kardus 2 berbentuk balok = $2(pl + pt + lt)$</p> $= 2(20 \times 15 + 20 \times 10 + 15 \times 10)$ $= 2(300 + 200 + 150)$ $= 1300 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, kardus yang dipilih yaitu kardus kedua (2) berbentuk balok karena luas permukaan kardus kedua = luas kertas kado.</p>	0-2
Total skor soal nomor 2				0-10
3	<p>Indikator capaian hasil belajar:</p> <p>Menentukan luas balok tanpa tutup.</p>	<p>Bu Iin mendapat orderan kue. Kue pesanan Bu Iin berbentuk balok dengan</p>	<p>Langkah 1: mengidentifikasi masalah</p> <p>Diketahui:</p>	0-2

	Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, menurut polya: a. Mengidentifikasi masalah b. Merencanakan strategi penyelesaian c. Menerapkan strategi penyelesaian d. Melakukan pengecekan kembali	panjang 50 <i>cm</i> , lebar 25 <i>cm</i> dan tinggi 12 <i>cm</i> . Bu Iin tidak memiliki cetakan dengan ukuran tersebut kemudian Bu Iin berencana akan membuat cetakan menggunakan alumunium, berapa luas alumunium yang dibutuhkan Bu Iin untuk membuat cetakan?	Cetakan berbentuk balok tanpa tutup dengan ukuran: panjang = 50 <i>cm</i> lebar = 25 <i>cm</i> tinggi = 12 <i>cm</i> Ditanya: Berapa luas alumunium yang dibutuhkan untuk membuat cetakan kue?	
			Langkah 2: merencanakan strategi penyelesaian Untuk menghitung luas seng alumunium yang dibutuhkan Bu Iin untuk membuat cetakan kue, pertama-tama kita perlu menghitung luas permukaan balok. Cetakan kue berbentuk balok tanpa tutup, yaitu: 1 sisi alas (panjang x lebar) 2 sisi samping (tinggi x lebar) 2 sisi depan (panjang x tinggi) Luas permukaan balok tanpa tutup = $(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$	0-3
			Langkah 3: Menerapkan strategi penyelesaian	0-3

			<p>Luas permukaan balok tanpa tutup = $(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$</p> $= (50 \times 25) + 2(50 \times 12) + 2(25 \times 12)$ $= 1250 + 1200 + 600$ $= 3050 \text{ cm}^2$	
			<p>Langkah 4: melakukan pengecekan kembali</p> <p>Kita akan melakukan pengecekan dengan cara menghitung luas permukaan balok setiap luas sisinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hitung luas alas: Luas alas = panjang x lebar = $50 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} = 1250 \text{ cm}^2$ • Hitung luas sisi samping: Luas sisi samping = tinggi x lebar = $12 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} = 300 \text{ cm}^2$ Luas sisi samping lainnya = $12 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} = 300 \text{ cm}^2$ • Hitung luas sisi depan: Luas sisi depan = panjang x tinggi = $50 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} = 600 \text{ cm}^2$ Luas sisi depan lainnya = $50 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} = 600 \text{ cm}^2$ • Hitung total luas seng alumunium yang diperlukan: Total luas seng alumunium = Luas alas + 2 x Luas sisi samping + 2 x Luas depan $= 1250 \text{ cm}^2 + 2 \times 300 \text{ cm}^2 + 2 \times 600 \text{ cm}^2$ $= 1250 \text{ cm}^2 + 600 \text{ cm}^2 + 1200 \text{ cm}^2$ $= 3050 \text{ cm}^2$ 	0-2

			Jadi, Bu Rita membutuhkan 4300 cm ² seng alumunium untuk membuat cetakan kue balok tersebut.	
Total skor soal nomor 3				0-10
4	Indikator capaian hasil belajar: Menentukan luas permukaan balok. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, menurut polya: a. Mengidentifikasi masalah b. Merencanakan strategi penyelesaian c. Menerapkan strategi penyelesaian d. Melakukan pengecekan kembali	Pak Budi akan membuat akuarium yang terbuat dari kaca. Ia menginginkan akuarium berbentuk balok dengan ukuran panjang 80 cm, lebar akuarium $\frac{3}{4}$ dari ukuran panjang, dan tinggi aquarium $\frac{1}{2}$ dari ukuran panjang, maka berapa luas kaca yang diperlukan Pak Budi untuk membuat akuarium?	Langkah 1: mengidentifikasi masalah Diketahui: Akuarium berbentuk balok. Panjang (p) = 80 cm Lebar (l) = $\frac{3}{4} \times$ Panjang Tinggi (t) = $\frac{1}{2} \times$ Panjang Ditanya: Berapa luas kaca yang diperlukan Pak Budi untuk membuat akuarium?	0-2
			Langkah 2: merencanakan strategi penyelesaian $l = \frac{3}{4} \times p$ $t = \frac{1}{2} \times p$ luas permukaan akuarium. Akuarium memiliki 6 sisi, yaitu: 2 sisi alas dan atas (panjang x lebar) = $p \times l$	0-3

			<p>2 sisi samping (tinggi x lebar) = $t \times l$</p> <p>2 sisi depan (panjang x tinggi) = $p \times t$</p> <p>Luas permukaan balok (akuarium) = $2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$</p> <p style="text-align: center;">$= 2(p \times l + p \times t + l \times t)$</p>	
			<p>Langkah 3: Menerapkan strategi penyelesaian</p> <p>$l = \frac{3}{4} \times p = \frac{3}{4} \times 80 = 60 \text{ cm}$</p> <p>$t = \frac{1}{2} \times p = \frac{1}{2} \times 80 = 40 \text{ cm}$</p> <p>Luas permukaan balok (akuarium) = $2(p \times l + p \times t + l \times t)$</p> <p style="text-align: center;"> $= 2(80 \times 60 + 80 \times 40 + 40 \times 60)$ $= 2(4800 + 3200 + 2400)$ $= 2(10400)$ $= 20800 \text{ cm}^2$ </p>	0-3
			<p>Langkah 4: melakukan pengecekan kembali</p> <p>luas permukaan akuarium berbentuk balok;</p> <p>2 sisi alas dan atas (panjang x lebar) = $p \times l = 80 \times 60 = 4800$</p> <p>2 sisi samping (tinggi x lebar) = $t \times l = 40 \times 60 = 2400$</p> <p>2 sisi depan (panjang x tinggi) = $p \times t = 80 \times 40 = 3200$</p> <p>Luas permukaan akuarium = $2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$</p>	0-2

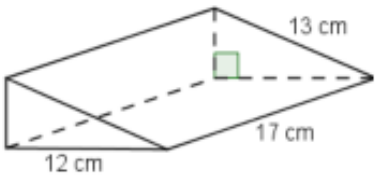
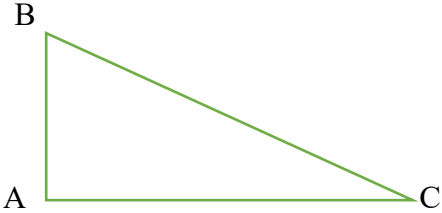
			$= 2(4800) + 2(3200) + 2(2400)$ $= 9600 + 6400 + 4800 = 20800 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas kaca yang diperlukan Pak Budi untuk membuat akuarium adalah 20800 cm².</p>	
Total skor soal nomor 4				0-10
5	Indikator capaian hasil belajar: Menentukan luas permukaan prisma. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, menurut polya: a. Mengidentifikasi masalah b. Merencanakan strategi penyelesaian c. Menerapkan strategi penyelesaian d. Melakukan pengecekan kembali	Sebuah bangun ruang prisma dengan alas berbentuk belah ketupat, panjang diagonal masing-masing 16 cm dan 30 cm. Luas permukaan prisma adalah 1840 cm ² . Berapa tinggi prisma tersebut?	Langkah 1: mengidentifikasi masalah Diketahui: Bentuk alas: Belah ketupat Diagonal belah ketupat: 16 cm dan 30 cm Luas permukaan prisma: 1840 cm ² Ditanya: Menentukan tinggi prisma dengan alas belah ketupat dan informasi luas permukaannya.	0-2
			Langkah 2: merencanakan strategi penyelesaian <ul style="list-style-type: none"> Menghitung luas alas belah ketupat $Luas = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ Menghitung keliling alas belah ketupat 	0-3

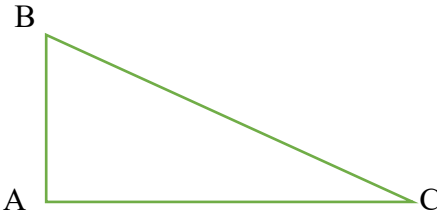
			<p>Keliling alas belah ketupat = 4 x (sisi belah ketupat)</p> <p>Kita perlu mencari panjang sisi belah ketupat terlebih dahulu.</p> <p>Gunakan rumus Pythagoras pada segitiga siku-siku yang dibentuk oleh diagonal belah ketupat.</p> <div data-bbox="1664 397 1973 609" data-label="Image"> </div> <p>Panjang AC = 30 cm</p> <p>Panjang BD = 16 cm</p> <p>Sehingga DO = 8 cm dan CO = 15 cm</p> $CD = \sqrt{DO^2 + CO^2}$ <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung luas permukaan prisma <p>Luas permukaan prisma = 2 x (luas alas) + (keliling alas) x (tinggi prisma)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan tinggi prisma 	
			<p>Langkah 3: Menerapkan strategi penyelesaian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung luas alas belah ketupat $Luas = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$	0-3

			$= \frac{1}{2} \times 16 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$ $= 240 \text{ cm}^2$ <ul style="list-style-type: none"> Menghitung keliling alas belah ketupat Keliling alas belah ketupat = 4 x (sisi belah ketupat) $CD = \sqrt{DO^2 + CO^2}$ $CD = \sqrt{8^2 + 15^2}$ $CD = \sqrt{64 + 225}$ $CD = \sqrt{289}$ $CD = 17 \text{ cm}$ <p>Sehingga,</p> Keliling alas belah ketupat = 4 x 17 cm = 68 cm Menghitung luas permukaan prisma Luas permukaan prisma = 2 x 240 cm² + 68 cm x t $1840 \text{ cm}^2 = 480 + 68 \times t$ Menentukan tinggi prisma $1840 = 480 + 68t$ $t = 20 \text{ cm}$ 	
			Langkah 4: melakukan pengecekan kembali	0-2

			<p>Diketahui luas permukaan prisma adalah 1840 cm^2 dan keliling alas belah ketupat 68 cm. Sehingga,</p> <p>Luas permukaan prisma $= 2 \times 240 \text{ cm}^2 + 68 \text{ cm} \times t$</p> $1840 \text{ cm}^2 = 480 + 68 \times t$ $68t = 1840 - 480$ $68t = 1360$ $t = \frac{1360}{68}$ $t = 12 \text{ cm}$ <p>Jadi, tinggi prisma alas belah ketupat adalah 20 cm.</p>	
Total skor soal nomor 5				0-10
6	<p>Indikator capaian hasil belajar:</p> <p>Menentukan luas permukaan kubus.</p> <p>Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, menurut polya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi masalah Merencanakan strategi penyelesaian Menerapkan strategi penyelesaian Melakukan pengecekan kembali 	<p>Tini membuat kotak tempat aksesoris dari karton yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk 15 cm. Berapa luas minimal karton yang dibutuhkan Tini untuk membuat kotak tempat aksesoris tersebut?</p>	<p>Langkah 1: mengidentifikasi masalah</p> <p>Diketahui:</p> <p>Bentuk kotak: Kubus</p> <p>Panjang rusuk kubus: 15 cm</p> <p>Ditanya:</p> <p>Luas minimal karton yang diperlukan Tini untuk membuat kotak tempat aksesoris.</p>	0-2

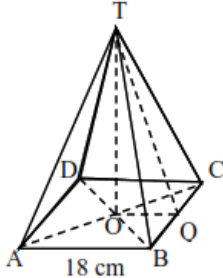
			Langkah 2: merencanakan strategi penyelesaian	0-3
			<ul style="list-style-type: none"> Menghitung luas permukaan kubus <p>Luas permukaan kubus = $6 \times (\text{sisi kubus})^2$</p> <p>Luas permukaan kubus = $6s^2$</p>	
			Langkah 3: Menerapkan strategi penyelesaian	0-3
			<p>Luas permukaan kubus = $6 \times s^2$</p> <p style="text-align: center;">$= 6 \times (15)^2$</p> <p style="text-align: center;">$= 6 \times 225$</p> <p style="text-align: center;">$= 1350 \text{ cm}^2$</p> <p>Karena kotak dibuat dari karton, maka semua sisi kubus harus dilapisi karton.</p> <p>Luas minimal karton = Luas permukaan kubus</p> <p>Luas minimal karton = 1350 cm^2</p>	
			Langkah 4: melakukan pengecekan kembali	0-2
			<p>Luas permukaan kubus = $6 \times s^2$</p> <p style="text-align: center;">$1350 \text{ cm}^2 = 6s^2$</p> <p style="text-align: center;">$s^2 = \frac{1350}{6}$</p> <p style="text-align: center;">$s = \sqrt{225} = 15 \text{ cm (benar)}$</p>	

			Jadi, Tini membutuhkan minimal 1350 cm ² karton untuk membuat kotak aksesoris berbentuk kubus dengan panjang rusuk 15 cm.	
Total skor soal nomor 6				0-10
7	<p>Indikator capaian hasil belajar: Menentukan luas permukaan prisma.</p> <p>Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, menurut polya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi masalah Merencanakan strategi penyelesaian Menerapkan strategi penyelesaian Melakukan pengecekan kembali 	<p>Diketahui suatu prisma pada gambar berikut.</p>  <p>Luas permukaan prisma adalah ...</p>	<p>Langkah 1: mengidentifikasi masalah</p> <p>Diketahui:</p> <p>Prisma dengan alas segitiga siku-siku</p> <p>Panjang sisi penyiku = 12 cm</p> <p>Panjang sisi miring = 13 cm</p> <p>Tinggi prisma = 17 cm.</p> <p>Ditanya:</p> <p>Tentukan luas permukaan prisma?</p>	0-2
			<p>Langkah 2: merencanakan strategi penyelesaian</p> <ul style="list-style-type: none"> Menghitung tinggi segitiga pada alas prisma <p>Gunakan rumus Pythagoras pada segitiga siku-siku</p> 	0-3

			<p>Panjang AC = 12 cm</p> <p>Panjang BC = 13 cm</p> <p>Sehingga,</p> $AB = \sqrt{BC^2 - AC^2}$ <ul style="list-style-type: none"> Menghitung luas permukaan prisma <p>Luas permukaan prisma = 2 x luas alas + luas sisi tegak</p> <p>Luas permukaan prisma = 2 x (luas segitiga) + (keliling alas x t)</p>	
			<p>Langkah 3: Menerapkan strategi penyelesaian</p> <ul style="list-style-type: none"> Menghitung tinggi segitiga pada alas prisma  <p>Panjang AC = 12 cm</p> <p>Panjang BC = 13 cm</p> $AB = \sqrt{13^2 - 12^2}$ $AB = \sqrt{169 - 144}$ $AB = \sqrt{25}$ $AB = 5 \text{ cm}$	0-3

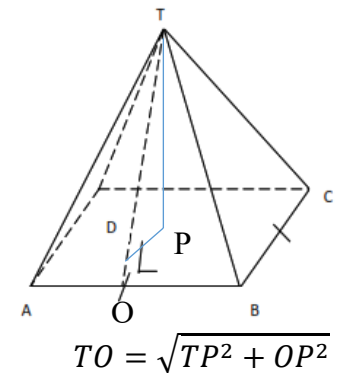
			<ul style="list-style-type: none"> Menghitung luas permukaan prisma $\begin{aligned}\text{Luas permukaan prisma} &= 2 \times L_a + (K_a \times t) \\ &= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) + (K_a \times t) \\ &= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 12 \times 5\right) + (5 + 12 + 13) \times 17 \\ &= 60 + (30 \times 17) \\ &= 60 + 510 \\ &= 570 \text{ cm}^2.\end{aligned}$	
			<p>Langkah 4: melakukan pengecekan kembali</p> $\begin{aligned}\text{Luas permukaan prisma} &= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) + (K_a \times t) \\ &= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 12 \times 5\right) + [(5 + 12 + 13) \times 17] \\ &= 2 \times (30) + (30 \times 17) \\ &= 60 + 510 \\ &= 570 \text{ cm}^2\end{aligned}$ <p>Jadi, luas permukaan prisma adalah 570 cm^2.</p>	0-2

Total skor soal nomor 7				0-10
8	Indikator capaian hasil belajar: Menentukan luas permukaan limas. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, menurut polya: a. Mengidentifikasi masalah b. Merencanakan strategi penyelesaian c. Menerapkan strategi penyelesaian d. Melakukan pengecekan kembali	Limas dengan alas berbentuk persegi mempunyai volume 1296 cm^3 . Jika panjang rusuk alasnya 18 cm. Tentukan luas permukaan limas tersebut	Langkah 1: mengidentifikasi masalah Diketahui: Bentuk alas: Persegi Panjang rusuk alas = 18 cm Volume limas = 1296 cm^3 Ditanya: Berapa luas permukaan limas?	0-2
			Langkah 2: merencanakan strategi penyelesaian <ul style="list-style-type: none"> Menghitung tinggi limas $\text{Volume limas} = \frac{1}{3} \times (\text{luas alas}) \times (\text{tinggi limas}) = \frac{1}{3} \times L_a \times t$ Menghitung luas alas limas (persegi) $\text{Luas alas limas} = (\text{panjang rusuk})^2 = s^2$ Menghitung luas sisi tegak $\text{Jumlah luas sisi tegak} = 4 \times \text{luas segitiga}$ Menghitung luas permukaan limas $\text{Luas permukaan limas} = \text{Luas alas} + \text{jumlah luas sisi tegak}$ $\text{Luas permukaan limas} = s^2 + 4 \times \frac{1}{2} \times a \times t$ 	0-3

			<div>Langkah 3: Menerapkan strategi penyelesaian</div> <div>0-3</div> <div><ul style="list-style-type: none">Menghitung tinggi limas Volume limas = $\frac{1}{3} \times (\text{luas alas}) \times (\text{tinggi limas})$ $= \frac{1}{3} \times L_a \times t$$1296 = \frac{1}{3} \times (18 \times 18) \times t$$3888 = 324 \times t$$t = \frac{3888}{324} = 12 \text{ cm}$Menghitung luas alas limas (persegi) Luas alas limas = $(\text{panjang rusuk})^2$ $= s^2$$= 18^2$$= 324 \text{ cm}^2$Menghitung luas sisi tegak Jumlah luas sisi tegak = 4 x luas segitiga</div> <div></div>
--	--	--	--

			$TQ = \sqrt{TO^2 + OQ^2}$ $TQ = \sqrt{12^2 + 9^2}$ $TQ = \sqrt{144 + 81}$ $TQ = \sqrt{225}$ $TQ = 15 \text{ cm}$ <p>Dimana panjang TQ merupakan tinggi segitiga sisi tegak prisma. Sehingga,</p> $\begin{aligned} \text{Jumlah luas sisi tegak} &= 4 \times \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= 4 \times \frac{1}{2} \times 18 \times 15 \\ &= 4 \times 135 \\ &= 540 \text{ cm}^2 \end{aligned}$ <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung luas permukaan limas <p>Luas permukaan limas = Luas alas + jumlah luas sisi tegak Luas permukaan limas = $324 \text{ cm}^2 + 540 \text{ cm}^2 = 864 \text{ cm}^2$</p>	
			<p>Langkah 4: melakukan pengecekan kembali</p> <p>Luas permukaan limas = Luas alas + jumlah luas sisi tegak</p> $\begin{aligned} &= s^2 + 4 \times \text{luas segitiga} \\ &= s^2 + 4 \times \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= (18 \times 18) + 4 \times \frac{1}{2} \times 18 \times 15 \end{aligned}$	0-2

			$= 324 + (2 \times 270)$ $= 324 + 540$ $= 864 \text{ cm}^2.$ <p>Jadi, Luas permukaan limas alas persegi dengan informasi yang diberikan adalah 864 cm^2.</p>	
Total skor soal nomor 8				0-10
9	<p>Indikator capaian hasil belajar: Menentukan luas permukaan limas.</p> <p>Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, menurut polya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi masalah Merencanakan strategi penyelesaian Menerapkan strategi penyelesaian Melakukan pengecekan kembali 	Sebuah alat peraga berbentuk limas segiempat dibuat dari karton. Diketahui panjang rusuk alasnya 6 cm, dan tinggi limas 4 cm, hitunglah luas karton yang dipakai untuk membuat alat peraga tersebut!	<p>Langkah 1: mengidentifikasi masalah</p> <p>Diketahui: Bentuk alat peraga: Limas segiempat Panjang rusuk alas = 6 cm Tinggi limas = 4 cm</p> <p>Ditanya: Mencari luas karton yang dipakai!</p>	0-2
			<p>Langkah 2: merencanakan strategi penyelesaian</p> <ul style="list-style-type: none"> Menghitung luas alas limas (persegi) Luas alas limas = $(\text{panjang rusuk})^2 = s^2$ Menghitung luas sisi tegak Jumlah luas sisi tegak = $4 \times \text{luas segitiga}$ 	0-3

			<p>Rumus menentukan tinggi sisi bidang tegak</p>  $TO = \sqrt{TP^2 + OP^2}$ <ul style="list-style-type: none"> Menghitung luas permukaan limas Luas permukaan limas = Luas alas + jumlah luas sisi tegak Luas permukaan limas = $s^2 + 4 \times \frac{1}{4} \times a \times t$ 	
			<p>Langkah 3: Menerapkan strategi penyelesaian</p> <ul style="list-style-type: none"> Menghitung luas alas limas (persegi) Luas alas limas = (panjang rusuk)² $= s^2$ $= 6^2$ $= 36 \text{ cm}^2$ Menghitung luas sisi tegak Jumlah luas sisi tegak = 4 x luas segitiga Rumus menentukan tinggi sisi bidang tegak 	0-3

			$TO = \sqrt{TP^2 + OP^2}$ $= \sqrt{4^2 + 3^2}$ $= \sqrt{16 + 9}$ $= \sqrt{25}$ $TO = 5 \text{ cm}$ <p>Dimana panjang TO merupakan tinggi segitiga sisi tegak prisma. Sehingga,</p> $\text{Jumlah luas sisi tegak} = 4 \times \frac{1}{2} \times a \times t$ $= 4 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 5$ $= 4 \times 15$ $= 60 \text{ cm}^2$ <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung luas permukaan limas <p>Luas permukaan limas = Luas alas + jumlah luas sisi tegak</p> $\text{Luas permukaan limas} = 36 \text{ cm}^2 + 60 \text{ cm}^2 = 96 \text{ cm}^2$	
			<p>Langkah 4: melakukan pengecekan kembali</p> <p>Luas permukaan limas = Luas alas + jumlah luas sisi tegak</p> $= s^2 + 4 \times \text{luas segitiga}$ $= s^2 + 4 \times \frac{1}{2} \times a \times t$ $= (6 \times 6) + 4 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 5$	0-2

			$= 36 + (2 \times 30)$ $= 36 + 60$ $= 96 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, Luas karton yang dipakai untuk membuat alat peraga limas segiempat dengan informasi yang diberikan adalah 96 cm^2.</p>	
Total skor soal nomor 9				0-10
10	<p>Indikator capaian hasil belajar: Menentukan luas permukaan balok.</p> <p>Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, menurut polya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi masalah Merencanakan strategi penyelesaian Menerapkan strategi penyelesaian Melakukan pengecekam kembali 	Sebuah ruangan berbentuk balok dengan panjang 8 cm, lebar 5 m dan tinggi 3 m, dinding ruangan itu akan dicat dengan biaya $\text{Rp}60.000/\text{cm}^2$, berapa total biaya yang dibutuhkan pengecatan tembok tersebut?	<p>Langkah 1: mengidentifikasi masalah</p> <p>Diketahui:</p> <p>panjang = 8 m</p> <p>lebar = 5 m</p> <p>tinggi = 3 m</p> <p>Biaya pengecatan: $\text{Rp}60.000/\text{m}^2$</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa total biaya pengecatan?</p>	0-2
			<p>Langkah 2: merencanakan strategi penyelesaian</p> <p>Sebuah balok memiliki 4 buah dinding. Luas total dinding dapat dihitung dengan rumus:</p> <p>$\text{Luas Dinding} = 2 \times (\text{Tinggi} \times \text{Lebar}) + 2 \times (\text{Tinggi} \times \text{Panjang})$</p>	0-3

			Total Biaya = Luas Dinding x Biaya Pengecatan per m ²	
			Langkah 3: Menerapkan strategi penyelesaian <ul style="list-style-type: none"> Menghitung Luas Dinding Luas Dinding = 2 x (Tinggi x Lebar) + 2 x (Tinggi x Panjang) Luas Dinding = 2 x (3 m x 5 m) + 2 x (3 m x 8 m) Luas Dinding = 30 m² + 48 m² Luas Dinding = 78 m² Menghitung Total Biaya Pengecatan Kalikan luas dinding dengan biaya pengecatan per meter persegi: Total Biaya = Luas Dinding x Biaya Pengecatan per m² Total Biaya = 78 m² x Rp.60.000/m² Total Biaya = Rp.4.680.000 	0-3
			Langkah 4: melakukan pengecekan kembali <p>Kita bisa juga menghitung dengan rumus: Luas Dinding = keliling ruangan x tinggi $= 2(p + l) \times t$ $= 2(8+5) \times 3$ $= 2(13) \times 3$ </p>	0-2

			$= 26 \times 3$ $= 78 \text{ m}^2$ Total Biaya = Luas Dinding x Biaya Pengecatan per m^2 $= 78 \text{ m}^2 \times \text{Rp.}60.000/\text{m}^2 = \text{Rp.}4.680.000.$ Jadi, total biaya yang dibutuhkan untuk pengecatan tembok ruangan tersebut adalah Rp.4.680.000.	
Total skor soal nomor 10				0-10