

BANGUN RUANG SISI DATAR

LATIHAN 3 – PRISMA

No Soal	Indikator	Soal	Jawaban	Skor
1	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 prisma tegak dengan alas berbentuk persegi panjang. Luas alas 124 cm^2 dan panjang salah satu sisinya 31 cm. Jika tinggi 10 cm, maka luas permukaan prisma adalah?	Langkah 1: mengidentifikasi masalah Diketahui: prisma tegak dengan alas berbentuk persegi panjang. Luas alas prisma adalah 124 cm^2 dan panjang (p) salah satu sisinya 31 cm. Tinggi (t) prisma adalah 10 cm. Ditanya: Berapa luas permukaan prisma?	0-3
			Langkah 2: merencanakan strategi penyelesaian Luas permukaan prisma terdiri dari luas alas dan luas selimut . • Luas alas prisma dapat dihitung dengan rumus: Luas alas = Panjang x Lebar = $p \times l$	0-2

			<ul style="list-style-type: none"> • Luas selimut prisma dapat dihitung dengan rumus: Luas selimut = Keliling alas x Tinggi = $K_a \times t$ • Keliling alas prisma dapat dihitung dengan rumus: Keliling alas = 2 x (Panjang + Lebar) = $2(p + l)$ 	
			<p>Langkah 3: Menerapkan strategi penyelesaian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung panjang alas: Kita mengetahui luas alas (124 cm²) dan salah satu sisinya (panjang) adalah 31 cm. Kita dapat mencari panjang alas dengan rumus: Luas alas = $p \times l$ $124 \text{ cm}^2 = 31 \text{ cm} \times \text{Lebar}$ $\text{Lebar} = \frac{124 \text{ cm}^2}{31 \text{ cm}}$ Lebar = 4 cm • Menghitung keliling alas: Keliling alas = $2(p + l)$ Keliling alas = 2 x (31 cm + 4 cm) Keliling alas = 2 x 35 cm Keliling alas = 70 cm 	0-3

			<ul style="list-style-type: none">Menghitung luas selimut: $\text{Luas selimut} = K_a \times t$ $\text{Luas selimut} = 70 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ $\text{Luas selimut} = 700 \text{ cm}^2$Menghitung luas permukaan prisma: $\text{Luas permukaan prisma} = \text{Luas alas} + \text{Luas selimut}$ $\text{Luas permukaan prisma} = 124 \text{ cm}^2 + 700 \text{ cm}^2$ $\text{Luas permukaan prisma} = 824 \text{ cm}^2$		
			<p>Langkah 4: melakukan pengecekan kembali</p> <p>Jika rumus $\text{Luas permukaan prisma} = \text{Luas alas} + \text{Luas selimut}$ Maka, untuk mencari luas alas, $\text{Luas alas} = \text{Luas permukaan prisma} - \text{Luas selimut}$ $= 824 \text{ cm}^2 - 700 \text{ cm}^2$ $= 124 \text{ cm}^2 \text{ (benar)}$ Jadi, luas permukaan prisma adalah 824 cm^2.</p>	0-2	
Total skor soal nomor 1					0 - 10
2	a. 0-3 b. 0-2 c. 0-3 d. 0-2	Prisma tegak segitiga memiliki tinggi 9 cm dan volume 108 cm^3 . Luas alas prisma tersebut adalah ...	<p>Langkah 1: mengidentifikasi masalah</p> <p>Diketahui: prisma tegak segitiga dengan tinggi 9 cm</p>	0-3	

			<p>volume prisma 108 cm³.</p> <p>Ditanya:</p> <p>menghitung luas alas prisma tersebut.</p>	
			<p>Langkah 2: merencanakan strategi penyelesaian</p> <p>Rumus volume prisma adalah:</p> <p>Volume = Luas alas x Tinggi = $L_a \times t$</p> <p>Untuk mencari luas alas yaitu dengan membagi volume dengan tinggi.</p> $L_a = \frac{\text{volume prisma}}{t}$	0-2
			<p>Langkah 3: Menerapkan strategi penyelesaian</p> <p>Dari informasi soal diketahui bahwa:</p> $L_a = \frac{\text{volume prisma}}{t}$ $L_a = \frac{108 \text{ cm}^3}{9 \text{ cm}}$ $L_a = 12 \text{ cm}^2$	0-3
				0-2

			<p>Langkah 4: melakukan pengecekan kembali</p> <p>Jika diketahui luas alas prisma 12 cm^2, dan tinggi 9 cm, maka untuk mencari volume prisma adalah</p> <p>Volume prisma = $L_a \times t$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 12\text{ cm}^2 \times 9\text{ cm}$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 108\text{ cm}^3$ (BENAR)</p> <p>Jadi, Luas alas prisma tegak segitiga tersebut adalah 12 cm^2.</p>	
Total skor soal nomor 2				0-10