

BANGUN RUANG SISI DATAR

LATIHAN 1 – KUBUS

No Soal	Indikator	Soal	Jawaban	Skor
1	Indikator soal: Menentukan luas permukaan kubus. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, menurut polya: a. Mengidentifikasi masalah b. Merencanakan strategi penyelesaian c. Menerapkan strategi penyelesaian d. Melakukan pengecekan kembali	Afit mempunyai mainan berbentuk sebuah kubus dengan panjang rusuk 40 cm. Afit akan mengecat mainan tersebut. Setiap 600 cm^2 memerlukan satu kaleng cat. Berapa banyak cat yang digunakan untuk mengecat mainan tersebut?	Langkah 1: mengidentifikasi masalah Diketahui: Bentuk mainan: kubus Panjang rusuk: 40 cm Luas permukaan yang memerlukan satu kaleng cat: 600 cm^2 Ditanya: Berapa banyak kaleng cat yang digunakan?	0-3
			Langkah 2: merencanakan strategi penyelesaian Strategi: menghitung luas permukaan kubus dan membaginya dengan luas permukaan yang memerlukan satu kaleng cat. Menghitung luas permukaan Kubus Luas permukaan kubus = $6 \times (\text{sisi} \times \text{sisi})$	0-3

			<p>Menghitung jumlah kaleng cat dibutuhkan</p> $\text{Jumlah kaleng cat} = \frac{\text{Luas permukaan kubus}}{\text{Luas permukaan yang memerlukan 1 kaleng cat}}$	
			<p>Langkah 3: Menerapkan strategi penyelesaian</p> <p>Luas permukaan kubus = $6 \times (40 \times 40)$</p> $= 6 \times (1600)$ $= 9600 \text{ cm}^2$ $\text{Jumlah kaleng cat} = \frac{\text{Luas permukaan kubus}}{\text{Luas permukaan yang memerlukan 1 kaleng cat}}$ $= \frac{9600 \text{ cm}^2}{600 \text{ cm}^2}$ $= 16 \text{ kaleng}$	0-4
			<p>Langkah 4: melakukan pengecekan kembali</p> $\text{Jumlah kaleng cat} = \frac{\text{Luas permukaan kubus}}{\text{Luas permukaan yang memerlukan 1 kaleng cat}}$ $16 = \frac{9600 \text{ cm}^2}{\text{Luas permukaan yang memerlukan 1 kaleng cat}}$ $\text{Luas permukaan yang memerlukan 1 kaleng cat} = \frac{9600 \text{ cm}^2}{16}$ $= 600 \text{ cm}^2 \text{ (BENAR)}$ <p>Jadi, Afit membutuhkan 16 kaleng cat untuk mengecat mainan tersebut.</p>	0-2

Total skor soal nomor 1				0-12
2	Indikator soal: Menentukan volume kubus. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, menurut polya: a. Mengidentifikasi masalah b. Merencanakan strategi penyelesaian c. Menerapkan strategi penyelesaian d. Melakukan pengecekan kembali	Sebuah bak mandi berbentuk kubus yang berisi air $\frac{3}{4}$ dari volume kubus dengan volume air 384.000 cm^3 . Berapakah panjang sisi kubus?	Langkah 1: mengidentifikasi masalah Diketahui: Bentuk bak mandi = kubus Volume air = $\frac{3}{4} \times$ volume kubus Volume air = 384.000 cm^3 Ditanya: Berapa panjang sisi kubus?	0-3
			Langkah 2: merencanakan strategi penyelesaian <ul style="list-style-type: none"> Menghitung volume kubus dari volume air. Menghitung panjang sisi kubus dari volume kubus. Rumus: Volume kubus = (sisi x sisi x sisi) = $s \times s \times s = s^3$ Volume air = $\frac{3}{4} \times$ volume kubus	0-3
			Langkah 3: Menerapkan strategi penyelesaian Dari informasi soal diketahui bahwa: Volume air = 384.000 cm^3	0-4

			<p>Volume air = $\frac{3}{4} \times$ volume kubus</p> <p>Maka, volume kubus = $\frac{4}{3} \times$ volume air</p> $= \frac{4}{3} \times 384.000 \text{ cm}^3$ $= 512.000 \text{ cm}^3$ <p>Dengan demikian untuk menentukan sisi kubus:</p> <p>Panjang sisi kubus = $\sqrt[3]{512.000}$</p> $= 80 \text{ cm}$	
			<p>Langkah 4: melakukan pengecekan kembali</p> <p>Dari hasil perhitungan diperoleh volume kubus dari volume air adalah 512.000 cm^3, untuk mencari panjang sisi kubus dengan menggunakan rumus</p> <p>Volume kubus = (sisi x sisi x sisi) = $s \times s \times s = s^3$</p> $= 80 \text{ cm} \times 80 \text{ cm} \times 80 \text{ cm}$ $= 512.000 \text{ cm}^3 \text{(BENAR)}$ <p>Jadi, Panjang sisi kubus bak mandi adalah 80 cm.</p>	0-2
Total skor soal nomor 2				0-12