

BANGUN RUANG SISI DATAR

LATIHAN 1 – KUBUS

| No Soal | Indikator | Soal | Jawaban | Skor |
|---------|--|--|--|------|
| 1 | Indikator soal: 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 | 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 = $6 \times (40 \times 40)$ $= 6 \times (1600)$ $= 9600 \text{ cm}^2$</p> $\text{Jumlah kaleng cat} = \frac{\text{Luas permukaan kubus}}{\text{Luas permukaan yang memerlukan 1 kaleng cat}}$ $= \frac{9600 \text{ cm}^2}{600 \text{ cm}^2}$ $= 16 \text{ kaleng}$ | 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 |