SOAL LATIHAN ESSAY BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

MATEMATIKA SMP KELAS 9

Nama Siswa :	Kelas / Semester : IX / Genap
Mata Pelajaran : Matematika	Materi : Bangun Ruang Sisi Lengkung

Petunjuk Pengerjaan:

- Jawablah seluruh pertanyaan di bawah ini secara jelas, runtut, dan sertakan langkah-langkah penyelesaiannya.
- Gunakan nilai π = 22/7 atau π = 3,14 sesuai dengan instruksi pada masing-masing soal.
- Kerjakan secara mandiri dan teliti.

SOAL ESSAY

Soal 1 (Tabung)
Sebuah wadah penampungan air berbentuk tabung memiliki diameter alas 14 dm dan tinggi 20 dm. Wadah tersebut akan diisi air hingga penuh.
(Gunakan π = 22/7)

a. Hitunglah luas seluruh permukaan wadah penampungan air tersebut.
b. Hitunglah volume air maksimum yang dapat ditampung dalam wadah tersebut (dalam satuan liter).

Soal 2 (Kerucut)
Sebuah tumpeng nasi berbentuk kerucut memiliki jari-jari alas 9 cm dan tinggi 12 cm.
(Gunakan π = 3,14)

a. Tentukan panjang garis pelukis (s) dari tumpeng tersebut.
b. Hitunglah luas selimut tumpeng tersebut.

Soal 3 (Bola & Kubah)
Kubah sebuah gedung pertemuan berbentuk setengah bola padat (pejal) dengan diameter 14 meter. Bagian luar kubah tersebut akan dicat ulang dengan biaya Rp50.000,00 per meter persegi.
(Gunakan π = 22/7)

LIVEWORKSHEETS

a. Hitunglah luas permukaan luar kubah setengah bola yang akan dicat.
b. Hitunglah total biaya yang diperlukan untuk mengecat seluruh permukaan luar kubah tersebut.

Soal 4 (Gabungan Bangun Ruang)
Sebuah benda padat dibentuk dari gabungan silinder (tabung) dan kerucut di atasnya. Diameter tabung adalah 10 cm, tinggi bagian tabung adalah 12 cm, dan tinggi total benda gabungan tersebut adalah 24 cm.
(Gunakan $\pi = 3,14$)

a. Hitunglah tinggi bagian kerucut.
b. Hitunglah volume total benda gabungan tersebut.

Soal 5 (Penalaran & Perubahan Volume)
Sebuah drum minyak berbentuk tabung memiliki jari-jari alas r dan tinggi t. Karena kebutuhan tempat, pabrik merancang drum baru dengan jari-jari alas diperbesar menjadi 2 kali jari-jari semula (2r), sedangkan tingginya dipotong menjadi 1/2 dari tinggi semula (1/2 t).

a. Tentukan rumus volume drum baru dalam bentuk variabel r dan t.
b. Hitunglah perbandingan antara volume drum baru dengan volume drum awal.

LIVEWORKSHEETS