LEMBAR KERJA

"LUAS PERMUKAAN
BANGUN RUANG SISI DATAR"

Kelompok :

Kelas :

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA

Materi Pelajaran	: Matematika	Anggota:
Materi Pokok	: Bangun Ruang	1.
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit	2.
Kelas	:	3.
Kelompok	:	4.

Petunjuk Pengerjaan

- Tulis nama lengkap dan identitas.
- Bentuklah kelompok yang terdiri dari 3-4 orang.
- Awali kegiatan dengan berdoa bersama.
- Tulis nama lengkap dan identitas anggota kelompok dengan jelas dan rapi.
- Baca soal dan tugas dengan teliti sebelum mengerjakan.
- Diskusikan jawaban bersama anggota kelompok secara aktif dan terbuka.
- Pastikan setiap anggota kelompok berkontribusi dan menjaga kejujuran selama mengerjakan.
- Tuliskan hasil diskusi pada lembar kerja yang telah disediakan.
- Presentasikan hasil kerja di depan kelas untuk mendapatkan masukan dan umpan balik.

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas lingkaran dan menyelesaikan masalah yang terkait. Mereka dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menyelesaikan masalah yang terkait. Mereka dapat menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, besar sudut, luas, dan/ atau volume.

Tujuan Pembelajaran

Melalui LKM ini, murid diharapkan:

- Dapat menentukan rumus luas permukaan bangun ruang sisi datar setelah mengamati penjelasan guru dan contoh soal dengan benar minimal 80%.

Melalui soal post-test yang diberikan, murid diharapkan dapat:

- Dapat menghitung luas permukaan bangun ruang sisi datar melalui latihan soal kontekstual yang diberikan dengan tepat minimal 4 dari 5 soal.
- Dapat menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang sisi datar melalui diskusi kelompok dan presentasi hasil kerja secara sistematis dan tepat.

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Masalah

Seorang pembuat kue mendapat pesanan untuk membuat kue tradisional berupa kue jadah seperti pada gambar di atas. Untuk menambah cita rasa dan tampilan, seluruh permukaan kue jadah tersebut dilapisi dengan taburan kelapa parut secara merata. Berapa banyak kelapa parut yang dibutuhkan untuk melapisi seluruh permukaan kue jaddah? Berapa kapasitas isi dari kue jadah tersebut? Apakah bentuk kue jaddah memengaruhi banyaknya kelapa parut yang digunakan?

Untuk mengetahui jawaban tersebut, mari kita belajar bagaimana cara mencari luas permukaan dari bangun ruang.

KIta ingat kembali bahwa bangun ruang sisi datar yaitu kubus, balok, prisma dan limas.

LIVEWORKSHEETS

KUBUS

LUAS PERMUKAAN

Seorang pembuat kue membuat kue tradisional Jadah untuk disajikan dalam acara tertentu. Kue tersebut akan dilapisi kelapa parut di seluruh bagian luarnya agar lebih menarik. Selain itu, pembuat kue juga ingin mengetahui kapasitas isi kue tersebut. Bagaimana cara menemukan rumus luas permukaan dari jadah tersebut?

Amati gambar jajanan tradisional di samping.

Jawablah pertanyaan berikut.

1. Bentuk kue jadah tersebut berbentuk bangun ruang .....
2. Berapa jumlah sisi kubus? .....
3. Bentuk setiap sisi kubus adalah .....
4. Apakah semua rusuk kubus sama panjang? .....

Misalkan panjang rusuk kue jaddah adalah s cm.
Perhatikan satu sisi kue.
Karena bentuk setiap sisi adalah persegi, maka luas satu sisi:
Luas satu sisi = ... × ... = ...
Kubus memiliki 6 sisi yang sama besar.
Maka luas seluruh permukaan kubus:
Luas permukaan = ... × ...

Kesimpulan

Rumus luas permukaan kubus yaitu

LIVEWORKSHEETS

BALOK

LUAS PERMUKAAN

Seorang pembuat kue membuat kue lapis berbentuk balok untuk dijual.
Ia ingin mengetahui luas seluruh permukaan kue yang akan dilapisi dan besar isi kue yang dapat dibuat.
Bagaimana cara menemukan rumus luas permukaan dan volume balok dari kue lapis tersebut?
Amati kue tradisional di samping.

1. Bentuk kue lapis tersebut berbentuk bangun ruang .....
2. Balok mempunyai berapa sisi? .....
3. Balok mempunyai berapa rusuk? .....
4. Balok mempunyai berapa titik sudut? .....
5. Tiga ukuran utama pada balok adalah ....., ..., dan .....

Misalkan ukuran kue lapis:

- panjang = p
- lebar = l
- tinggi = t

Perhatikan bahwa balok memiliki 3 pasang sisi yang sama besar.

LIVEWORKSHEETS

1. Sisi atas dan bawah

- Bentuk sisi atas dan bawah adalah persegi panjang.
- Luas satu sisi = ... × ...
- Karena ada 2 sisi, maka:
- Luas atas dan bawah = ... × (... × ...)

2. Sisi depan dan belakang

- Bentuk sisi depan dan belakang adalah persegi panjang.
- Luas satu sisi = ... × ...
- Karena ada 2 sisi, maka
- Luas depan dan belakang = ... × (... × ...)

3. Sisi kiri dan kanan

- Bentuk sisi kiri dan kanan adalah persegi panjang.
- Luas satu sisi = ... × ...
- Karena ada 2 sisi, maka:
- Luas kiri dan kanan = ... × (... × ...)

Luas permukaan balok adalah jumlah seluruh luas keenam sisinya:

LP = ... (...) + ... (...) + ... (...)

LP = ... (... + ... + ...)

Kesimpulan

Rumus luas permukaan balok adalah

LIVEWORKSHEETS

LIMAS SEGITIGA

LUAS PERMUKAAN

Seorang pembuat kue tradisional membuat kue abug yang dibungkus menggunakan daun pisang, di mana bentuk kue tersebut menyerupai limas segitiga. Pembuat kue tersebut ingin mengetahui berapa luas daun pisang yang dibutuhkan untuk membungkus seluruh bagian luar kue abug tersebut.

Menemukan luas permukaan limas segitiga

Perhatikan sisi tegak limas.

Jika satu sisi tegak dibentangkan, akan berbentuk bangun datar apa?

→ _____

Misalkan:

Alas segitiga= **a**

Tinggi segitiga= **t**

Sehingga,

Luas Permukaan= Luas alas+ jumlah luas sisi tegak

= Luas segitiga + 3 x Luas segitiga

=..... x ..... x ....+ 3 x (.... x ..... x .....)

Kesimpulan

Rumus luas permukaan limas segitiga adalah

LIVEWORKSHEETS

PRISMA SEGITIGA

LUAS PERMUKAAN

Amati makanan tradisional dibawah ini :

Kue Barongko

Bentuk kue barongko tersebut berbentuk bangun ruang prisma segitiga.
Bentuk alas dan atap prisma segitiga adaah .....
Bentuk sisi tegaknya adalah .....
Misalkan:
Luas alas segitiga= **L**
Keliling alas segitiga= **K**
Tinggi prisma= **o**
Sisi miring segitiga= **p1,** dan **p2**
Alas segitiga= **a**

Prisma segitiga memiliki

- 2 sisi berbentuk segitiga,
- 3 sisi tegak berbentuk persegi panjang

Luas alas= ..... x .....

= ..... x (.... x ..... x .....)

Luas sisi tegak= K x t

= (.... + ... + ...)x .....

LIVEWORKSHEETS

Maka luas seluruh permukaan prisma segitiga adalah
Luas permukaan= 2 xLuas alas + (keliling alas x tinggi prisma)

= 2 x ..... x ..... x ..... +(..... + ... + ... x .....)

= ..... x ..... +(..... + ... + ... x .....)

Kesimpulan

Rumus Luas permukaan prisma segitiga adalah

SOAL POST TEST

LIVEWORKSHEETS