LKPD

BANGUN RUANG

LIMAS

LIVEWORKSHEETS

MERDEKA BELAJAR

PPG prajabatan

Tujuan Pembelajaran

Melalui masalah yang dikaitkan dengan keragaman arsitektur Kota Gresik, peserta didik dapat:

1. Menentukan luas permukaan limas
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas
3. Menentukan volume limas
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume limas.

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah dengan teliti dan jawablah setiap pertanyaan
2. Bila diperlukan, kalian dapat mencari informasi dari buku teks, internet, atau media lain untuk menyelesaikan permasalahan dalam LKPD ini
3. Jika ada yang belum dipahami, tanyakan pada guru
4. Hail pengerjaan LKPD dikumpulkan kembali pada guru berdasarkan link yang sudah diberikan

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KELOMPOK:

Nama Anggota:	Absen:
1.....	.....
2.....	.....
3.....	.....
4.....	.....
5.....	.....
6.....	.....

Tujuan Pembelajaran:

- Menentukan luas permukaan limas
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas
- Menentukan volume limas
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume limas

Kegiatan 1

Gresik memiliki sebuah masjid yang sangat terkenal di tengah masyarakatnya, yaitu Masjid Agung Gresik. Masjid Agung Maulana Malik Ibrahim, yang terletak di Kabupaten Gresik, Jawa Timur, menjadi pusat ibadah dan kegiatan keagamaan yang penting bagi umat Islam di wilayah tersebut. Sebagai salah satu ikon Kota Gresik, Masjid Agung Gresik menonjolkan keindahan dan keunikan dengan desain bangunan yang sederhana tapi memukau tampak indah dan megah. Karena itu, tidak heran jika masjid ini memiliki pesona dan daya tarik tersendiri di kalangan masyarakat Gresik.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Masjid Agung Gresik dibangun oleh tim Pemkab Gresik dan konsultan berpengalaman, yang juga membangun masjid-masjid besar di Indonesia. Pembangunan masjid ini direncanakan dengan baik, menghasilkan struktur yang indah dengan total tiga lantai. Lantai paling dasar berfungsi sebagai area serbaguna atau convention hall, sering digunakan untuk berbagai acara seperti pernikahan, seminar, dan pengajian. Lantai berikutnya dijadikan area salat, dengan dominasi warna putih dan abu-abu serta pintu besar yang dihiasi oleh kaligrafi. Area salat ini dirancang dengan lantai mezzanine sebagai tempat untuk jamaah wanita, sekaligus digunakan jamaah pria saat salat Jumat. Terdapat menara tinggi di bagian utara bangunan utama, yang juga memiliki bentuk unik. Menara dan atap Masjid Sunan Gresik ini menyerupai piramida atau tumpang satu, terinspirasi dari bangunan khas Jawa dan konsep candi Gunung Meru. Keunikannya dapat terlihat dengan jelas saat malam hari dengan pencahayaan indah.

Pengelola Masjid Agung Gresik mencoba mendatangkan pak tukang untuk mengecat ulang kubah Masjid Agung dan dan lantai kubah tersebut. Karena sekarang musim hujan. Pengelola Masjid meminta pak tukang tersebut mengecatnya dengan cat pelapis anti bocor, supaya tidak bocor ataupun merembes saat hujan. Mengecat semua permukaan baik itu dinding maupun lantai kubah.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Pengelola Masjid membawa lima kaleng cat, tetapi pengelola tidak tahu, apakah itu cukup untuk mengecat seluruh permukaan kubah. Setahu pengelola Masjid, satu kaleng cat berukuran 1 liter dan bisa memenuhi 12 meter persegi ruangan.

Pak tukang mulai menghitung luas kubah tersebut. Kata Pak tukang, "hasil dari luas kubah langsung saja dibagi dengan kapasitas cat". Bila dilihat kubah Masjid Agung berbentuk limas. Pak Tukang mencoba menghitung panjang dan lebar lantai kubah dan tinggi kubah. Ternyata, diperoleh panjang dan lebar lantai kubah 6 meter, tinggi kubah 4 meter, dan tinggi tiap sisinya 5 meter.

Pak Tukang tinggal menghitung saja luas ruangan kubah tersebut. Dengan cara menghitung luas permukaan limas. Luas permukaan limas itu jumlah luas sisi tegak ditambah luas alasnya. Sisi tegaknya kan berbentuk segitiga sama kaki, berarti kita cari menggunakan rumus luas segitiga. Kalo alasnya, karena bentuknya persegi, jadi kita cari menggunakan rumus luas persegi. Nanti hasilnya tinggal kita jumlahkan aja, penjelasan dari Pak Tukang.

Pak Tukang mengambil kertas dan pensil untuk menghitung luas permukaan kubah yang berbentuk limas.

Bagaimana langkah penyelesaiannya? Dan berapa hasil akhir luas permukaan kubah yang didapatkan?

Jawab: .....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kegiatan 2

Pengelola Masjid mengatakan bahwa cat yang dibawa ada lima kaleng. Setahu pengelola Masjid, satu kaleng cat berukuran 1 liter dan bisa untuk memenuhi 12 meter persegi ruangan.

Pak tukang mulai berpikir perkiraan berapa kaleng cat yang dibutuhkan untuk mengecat permukaan kubah. Pengelola Masjid bilang bahwa satu kaleng cat berisi 1 liter cukup untuk 12 m^2 ruangan. Artinya kita bagi aja hasil dari luas permukaan limas dengan 12 m^2/liter. Setelah itu akan didapatkan berapa kaleng yang dibutuhkan.

Dari ilustrasi di atas membutuhkan berapa kaleng cat untuk mengecat seluruh permukaan kubah Masjid?

Jawab: .....

Kegiatan 3

Sambil mengecat permukaan kubah Pak Tukang tiba-tiba memikirkan akan sesuatu yaitu "bagaimana jika kubah ini diisi penuh dengan cat, kira-kira berapa volume kubah ini ya?". "Sepertinya saya harus menghitung volumenya juga" kata Pak Tukang.

Ayo bantu Pak Tukang untuk menyelesaikan langkah penyelesaiannya dan menentukan hasil dari volume kubah!

Jawab: .....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kegiatan 4

Dari ilustrasi di atas, Pak Tukang memerlukan berapa kaleng cat untuk mengisi/memenuhi isi kubah? Berikan penjelasan Anda!

Jawab: .....

Kegiatan 5

Mari Menyimpulkan!

Setelah mengerjakan LKPD ini, kesimpulan apa yang dapat kamu berikan dalam pembelajaran hari ini?

a. Bagaimana menentukan luas permukaan bangun ruang limas segi empat?

Jawab: .....

b. Bagaimana menentukan volume bangun ruang limas segi empat?

Jawab: .....

LIVEWORKSHEETS