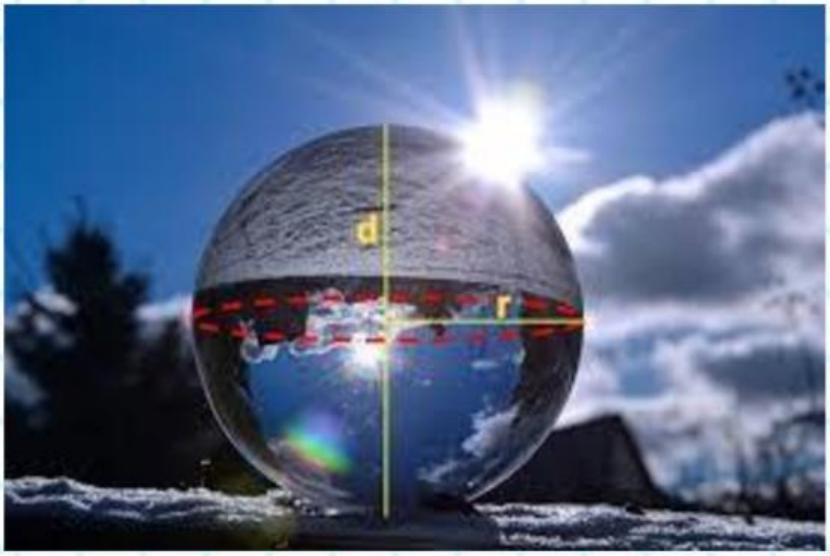
LKPD
BANGUN RUANG SIS LENGKUNG



KOMPETENSI DASAR

3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)

4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung kerucut dengan baik
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung kerucut dengan baik

PETUNJUK

- Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD
- Berdiskusi dengan teman sekelompok untuk mengerjakan LKPD
- Apabila mengalami kesulitan dalam mempelajari materi, bertanyalah kepada guru atau mencari referensi dari sumber manapun yang terkait dengan materi kali ini.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN 1

A. Ayo Memahami dan Menjelaskan masalah



Sebuah perusahaan kimia membutuhkan bantuan untuk mengecat tangki penyimpanan bahan kimia berbentuk tabung di pabrik mereka. Mengecat tangki tersebut tidak hanya akan memberikan perlindungan tambahan terhadap korosi, tetapi juga memperindah penampilannya.

B. Ayo Menyelesaikan Masalah

Perhatikan permasalahkan di bawah ini dan selesaikan Bersama teman kelompokmu!

Tangki penyimpanan bahan kimia di pabrik memiliki bentuk tabung dengan diameter 4 meter dan tinggi 8 meter. Perusahaan ingin mengecat seluruh permukaan luar tangki tersebut. Jika satu kaleng cat mampu mengecat area 30 meter persegi, berapa jumlah total kaleng cat yang diperlukan untuk mengecat seluruh permukaan luar tangki tersebut?

1. Berapa keliling lingkaran bagian atas dan bawah tangki?

_____

_____

2. Berapa luas lingkaran bagian atas dan bawah tangki?

_____

_____

3. Berapa luas tangki seluruhnya?

_____

_____

4. Berapa kaleng cat yang dibutuhkan untuk mengecet satu tangki?

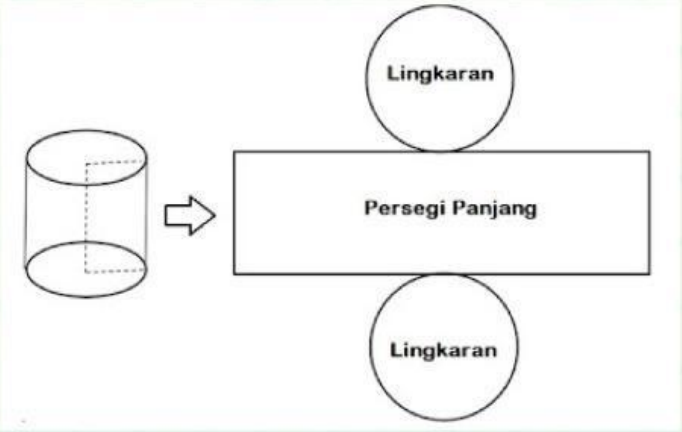
_____

_____

LIVEWORKSHEETS

C. Ayo Menyimpulkan

Dari aktivitas yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa untuk mencari luas permukaan tabung dapat ditentukan dengan menjumlahkan luas ketiga sisi tabung.



Jika terdapat tabung seperti gambar di atas, maka luas permukaannya adalah

L = 2 x Luas lingkarang + Luas persegi

= 2 x _____ + _____

= _____

Jadi rumus luas permukaan tabung adalah _____

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN 2

A. Ayo Memahami dan Menjelaskan masalah



Sebuah kelompok seniman lokal berencana untuk memberikan sentuhan baru pada topi caping tradisional yang mereka gunakan dalam pertunjukan mereka. Mereka ingin mengecat ulang topi caping agar lebih menarik secara visual dan sesuai dengan tema pertunjukan mereka.

B. Ayo Menyelesaikan Masalah

Perhatikan permasalahkan di bawah ini dan selesaikan Bersama teman kelompokmu!
Topi caping yang digunakan oleh kelompok seniman lokal memiliki bentuk kerucut dengan jari-jari alas sebesar 30 cm dan tinggi 40 cm. Mereka ingin mengecat seluruh permukaan luar topi caping tersebut. Jika satu kaleng cat mampu mengecat area 50 cm persegi, berapa jumlah total kaleng cat yang diperlukan untuk mengecat seluruh permukaan luar topi caping tersebut?

1. Berapa luas lingkaran bagian bawah topi caping?

_____

_____

2. Berapa luas selimut topi caping?

_____

_____

3. Berapa luas seluruh permukaan topi caping?

_____

_____

4. Berapa kaleng cat yang dibutuhkan untuk mengecet satu topi caping?

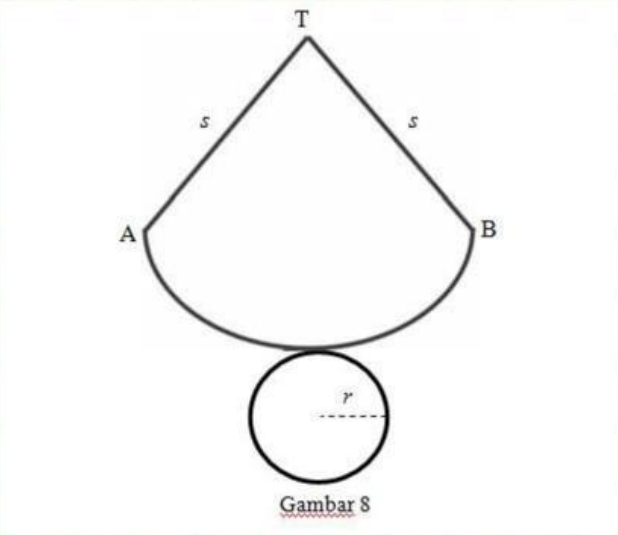
_____

_____

LIVEWORKSHEETS

C. Ayo Menyimpulkan

Dari aktivitas yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa untuk mencari luas permukaan kerucut dapat ditentukan dengan menjumlahkan luas kedua sisi kerucut.



Gambar 8

Jika terdapat kerucut seperti gambar di atas, maka luas permukaannya adalah

L = 2 x Luas lingkarang + Luas persegi

= 2 x _____ + _____

= _____

Jadi rumus luas permukaan kerucut adalah _____

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN 3

A. Ayo Memahami dan Menjelaskan masalah



Sebuah perusahaan dekorasi sedang mempersiapkan proyek untuk merestorasi dan mengecat ulang bola lampu hias yang akan digunakan sebagai hiasan di ruang penerimaan kantor mereka. Mereka ingin menambahkan sentuhan warna baru untuk meningkatkan estetika ruangan.

B. Ayo Menyelesaikan Masalah

Perhatikan permasalahkan di bawah ini dan selesaikan Bersama teman kelompokmu!
Bola lampu hias yang akan direstorasi memiliki diameter 40 cm. Perusahaan dekorasi ingin mengecat seluruh permukaan luar bola lampu tersebut. Jika satu kaleng cat mampu mengecat area 200 cm persegi, berapa jumlah total kaleng cat yang diperlukan untuk mengecat seluruh permukaan luar bola lampu hias tersebut?

5. Bagaimana hubungan luas lingkaran dengan luas bola?

_____

_____

6. Berapa luas seluruh bola?

_____

_____

7. Berapa kaleng cat yang dibutuhkan untuk mengecet satu bola lampu?

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

C. Ayo Menyimpulkan

Bagaimana jika kita ingin mengetahui luas permukaan bola secara keseluruhan? Kita bisa membayangkan bola sebagai himpunan tak terhingga dari lingkaran-lingkaran tak terhitung jumlahnya dengan jari-jari yang semakin kecil saat mereka berada di bagian atas atau bawah bola. Jadi, kita dapat memperkirakan luas permukaan bola dengan menjumlahkan luas lingkaran-lingkaran ini.

Luas permukaan bola sama dengan _____ kali luas _____

Atau dapat dikatatakan L =_____

LIVEWORKSHEETS