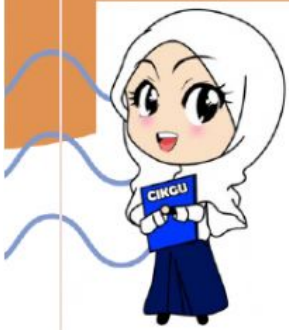


LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD-3)

Volume Tabung dan Volume Kerucut

Kelas/Semester : IX/Genap

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan volume tabung
2. Siswa dapat menentukan volume kerucut
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah terkait volume tabung
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah terkait volume kerucut

Petunjuk penggunaan LKPD-3

1. Persiapkan alat tulis.
2. Baca dan pahami LKPD-3 dengan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
3. Isilah bagian yang kosong dan jawablah pertanyaan pada LKPD-3 ini dengan tepat.
4. Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah kepada guru.

Identitas Peserta Didik

Nama: .....

Kelas: .....

No Absen: .....

LIVEWORKSHEETS

1 Orientasi peserta didik pada masalah

Masalah 1

Kegiatan 1

Lahang adalah salah satu minuman khas Jawa Barat yang terbuat dari nira sadapan bunga jantan pohon aren. Untuk melestarikan kuliner nasional, seorang pengusaha menambahkan minuman lahang dalam daftar menunya. Pengusaha tersebut akan menyajikan lahang ke dalam gelas berbentuk tabung dengan tinggi 10 cm dan berdiameter 7 cm.

Dalam satu gelas penyajian, hanya $\frac{3}{4}$ bagian gelas yang akan diisi oleh minuman lahang. Pengusaha tersebut menyediakan 25 liter minuman lahang untuk dijual setiap harinya. Berapa gelas minuman lahang yang dapat dijual oleh pengusaha tersebut setiap harinya?

2 Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

Dengan berdiskusi bersama kelompok mu, tuliskanlah apa yang diketahui dan ditanya dari masalah diatas!

Diketahui :

.....

.....

.....

Ditanya :

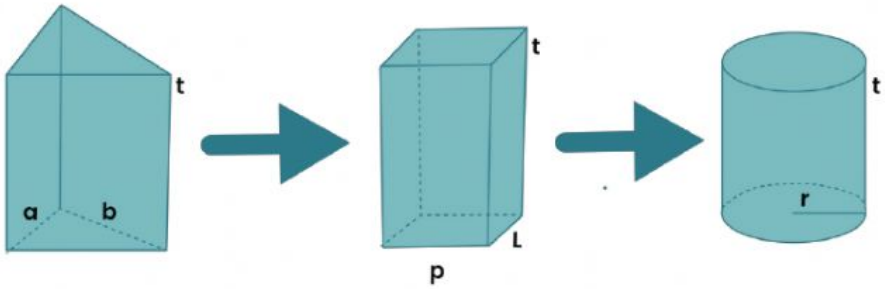
.....

LIVEWORKSHEETS

3 Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

Mengumpulkan Informasi

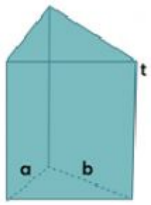
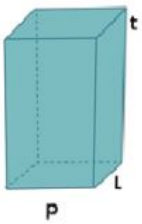
Untuk dapat menyelesaikan masalah diatas, perhatikanlah prisma segitiga, balok, tabung yang kamu miliki. Ikuti langkah-langkah beirkut untuk membantumu menyelesaikan masalah!



1. *Bandingkanlah tinggi ketiga bangun ruang tersebut, apakah terdapat perbedaan tinggi?*

2. *Coba perhatikan alas dan tutup prisma, apakah alas dan tutup prisma identik sama? Bagaimana dengan alas dan tutup pada balok dan tabung?*

3. *Mari kita mengingat kembali rumus untuk menghitung volume prisma dan balok*

	$V_{Prisma} = (\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots) \times t$ $= luas\ alas \times t$
	$V_{Balok} = (\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots) \times t$ $= luas\ alas \times t$

LIVEWORKSHEETS

4. Dari langkah 3, secara umum dapat kita simpulkan bahwa untuk menghitung volume bangun ruang yang mempunyai alas dan tutup sama memiliki rumus yang sama, yaitu...

5. Berdasarkan langkah 1 sampai 4 yang telah kamu buat, simpulkan rumus untuk menghitung volume tabung!

6. Berbentuk apakah alas tabung? Tentukanlah rumus luas alas tabung berdasarkan bantuk alasnya!

7. Tentukanlah rumus volume tabung dengan mensubtitusikan rumus luas alas tabung pada langkah 6 ke rumus pada langkah 5

4 Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Setelah menyelesaikan langkah 3, simpulkanlah kegiatan 1 dengan menjawab pertanyaan berikut!

1. Rumus volume tabung adalah...

LIVEWORKSHEETS

2. Berdasarkan langkah 2, tentukanlah berapa gelas minuman lahang yang dapat dijual oleh pengusaha restoran setiao harinya!

1 Orientasi peserta didik pada masalah

Masalah 2

Kegiatan 2

Ibu Lisa akan membuka usaha aneka jajanan coklat. Salah satu coklat yang akan diproduksi bu Lisa berbentuk kerucut. Coklat-coklat berbentuk kerucut akan dicetak menggunakan cetakan dengan ukuran diameter 3 cm dan garis pelukis 5 cm. coklat yang sudah dicetak akan dibungkus dengan kertas dan disimpan ke dalam toples. Satu buah toples akan berisi 20 coklat. Apabila bu Lisa ingin memproduksi 50 buah toples, berapa volume coklat yang harus di olah oleh bu Lisa?

LIVEWORKSHEETS

2 Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

Dengan berdiskusi bersama kelompok mu, tuliskanlah apa yang diketahui dan ditanya dari masalah 2 diatas!

Diketahui :

.....

.....

.....

Ditanya :

.....

3 Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

Untuk dapat menyelesaikan masalah diatas, sediakanlah kerucut dan tabung yang memiliki jari-jari dan tinggi yang sama serta beras di kelompok mu. Ikuti langkah-langkah berikut untuk menemukan rumus volume kerucut!

1. Isilah kerucut dengan beras sampai penuh.
2. Masukkan beras yang ada pada kerucut ke dalam tabung.
3. Apakah tabung sudah terisi penuh dengan beras pada pengisian pertama? Jika belum, lakukan langkah 1 dan 2 sampai tabung terisi penuh dengan beras.
4. Berapa kali pengisian beras pada kerucut sampai tabung terisi penuh?

LIVEWORKSHEETS

5. Dari langkah 4 apa yang dapat kamu simpulkan volume beras dalam kerucut dan volume beras dalam tabung?

6. Tentukanlah rumus volume kerucut melalui perbandingan dengan rumus volume tabung! (ingat kembali rumus volume tabung $V_{tabung} = \pi r^2 t$)

4 Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Setelah menyelesaikan langkah 3, simpulkanlah kegiatan 2 dengan menjawab pertanyaan berikut!

1. Rumus yang digunakan untuk menghitung volume kerucut adalah...

2. Berapa volume coklat yang harus diolah bu Lisa untuk mengisi 50 toples, jika setiap toples berisi 20 coklat?

LIVEWORKSHEETS

Setelah kamu selesai mengerjakan LKPD, satu kelompok akan dipilih untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas

5 Menganalisa dan Mengevaluasi Hasil Penyelesaian Masalah

Perhatikan dan cermati kelompok yang menyajikan hasil diskusi kelompoknya. Berikanlah pertanyaan, tanggapan, kritik maupun saran pada saat berdiskusi.

LIVEWORKSHEETS