round 1

by Rina Rina

Submission date: 09-Apr-2020 11:12AM (UTC+0700)
Submission ID: 1293369351
File name: Rina_Erfiana_173141084.docx (1.61M)
Word count: 5652
Character count: 28335

BAB VII

Mengenal Bangun Ruang

Sumber: https://www.tiendita.cl/producto/cuerpos-geometricos-colores/

Pernahkah kalian melihat gambar diatas?. Kira-kira itu gambar apa ya?. Nah itu gambar bangun ruang. Bangun ruang itu ada 7 yaitu kubus, balok, limas, prisma, tabung, kerucut, dan bola. Kira-kira seperti apa bangun ruang itu?. Bangun ruang beraneka ragam bentuknya. Nah pada bab ini kita akan mempelajari bangun ruang. Yuk mari kita pelajari bersama-sama!

Pada bab ini kamu akan:

- Mengetahui Pengertian Bangun Ruang
- Mengetahui Unsur-Unsur Bangun Ruang
- Mengetahui Bangun Ruang Sisi Datar beserta Sifat-Sifatnya
- Mengetahui Bangun Ruang Sisi Lengkung beserta Sifat-Sifatnya

A. Pengertian Bangun Ruang

Pernahkah kalian mengenal bangun ruang? Kira-kira apa saja yang termasuk bangun ruang itu?. Pada bab ini kita akan belajar mengenal bangun ruang dan macam-macamnya. Apa sih bangun ruang itu?. Bangun Ruang merupakan suatu bangun yang mempunyai ruang dan di batasi oleh sisi-sisinya. Contoh benda yang menyerupai bangun ruang yang terdapat di lingkungan sekitar kita misalnya dadu, kardus, botol, kaleng roti, tangki air, tong sampah dan bola.

Sedangkan macam-macam bangun ruang dalam matematika yaitu kubus, balok, prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola. Kita akan mempelajari tujuh bangun ruang tersebut. Bangun ruang mempunyai volume atau isi, dalam menentukan volume tersebut menggunakan rumus yang berbeda, karena setiap bangun ruang mempunyai segi bentuk yang berbeda. Masing-masing bangun ruang mempunyai sifat yang berbeda-beda. Coba kita pelajari bersama!

B. Unsur-Unsur Bangun Ruang

1) Mempunyai Sisi

Sisi merupakan suatu unsur bangun datar yang membatasi antara bagian dalam dan bagian luar yang dimiliki oleh bangun ruang

2) Mempunyai Rusuk

Rusuk merupakan suatu ruas garis yang mempertemukan antara sisi-sisi yang dimiliki bangun ruang.

3) Mempunyai Titik Sudut

Titik sudut merupakan suatu titik pertemuan antara 3 rusuk yang dimiliki oleh bangun ruang.

4) Mempunyai Diagonal Sisi

Diagonal sisi merupakan suatu garis yang menghubungkan antara 2 titik sudut yang saling berhadapan pada sisi bangun ruang.

5) Mempunyai Diagonal Ruang

Diagonal ruang merupakan suatu garis yang menghubungkan antara 2 titik sudut yang saling berhadapan pada bangun ruang.

6) Mempunyai Bidang Diagonal

Bidang diagonal merupakan suatu bidang yang menghubungkan antara rusuk yang berhadapan dan sejajar pada sisi bangun ruang yang berbeda.

Tugas Individu

1. Apa yang dimaksud dengan bangun ruang?
2. Piramid merupakan contoh benda yang menyerupai bangun ruang apa?
3. Apa yang dimaksud dengan sisi pada bangun ruang?
4. Apa yang dimaksud dengan titik pada bangun ruang?
5. Berapa jumlah bangun ruang itu?

Tugas Kelompok

Bersama kelompokmu diskusikanlah permasalahan di bawah ini!

1. Sebut dan jelaskan apa saja yang termasuk unsur-unsur bangun ruang!
2. Gambarlan bangun ruang Tabung dan Kerucut!
3. Sebutkan sifat-sifat bangun ruang Kubus, Balok, dan Bola!
4. Sebutkan sifat-sifat bangun ruang tabung dan kerucut!
5. Gambarlah bangun ruang prisma segi enam!

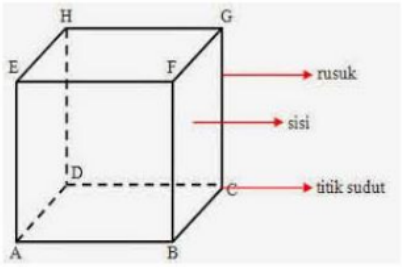
Latihan

Kerjakanlah latihan di bawah ini ke dalam buku latihanmu!

1. Apa yang dimaksud dengan diagonal ruang?
2. Apa yang dimaksud dengan diagonal bidang?
3. Dadu merupakan contoh benda yang menyerupai bangun ruang apa?
4. Jelaskan macam-macam limas beserta sifat-sifatnya!
5. Gambarkan prisma segi enam!

C. Bangun Ruang Sisi Datar beserta Sifat-Sifatnya

1) Kubus

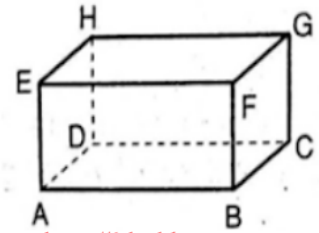


https://rumusrumus.com

Kubus merupakan suatu bangun ruang yang berbentuk tiga dimensi dan dibatasi oleh enam sisi yang bentuknya bujur sangkar. Adapun sifat-sifat yang dimiliki oleh bangun ruang kubus antara lain sebagai berikut:

a. Semua sisi yang dimiliki kubus bentuknya persegi dan jumlahya ada 6 yaitu ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCGF, dan ADHE
b. Semua rusuk kubus sama panjang dan jumlahnya ada 12 yaitu AB, BC, CD, DA, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH dan HE
c. Bangun ruang kubus memiliki 8 titik sudut yaitu A, B, C, D, E, F, G, dan H
d. Setiap diagonal bidang kubus memiliki ukuran sama panjang dan jumlahnya ada 12 yaitu AF, BE, BG, CF, CH, DG, DE, AH, AC, BD, EG, dan HF
e. Setiap diagonal ruang memiliki ukuran yang sama panjangnya dan jumlahnya ada 4 yaitu AG, BH, CE, dan DF
f. Setiap diagonal bidang memiliki bentuk persegi panjang dan jumlahnya ada 6 yaitu ACGE, AFGD, CDEF, BFHD, dan BEHC.

2) Balok



https://1.bp.blogspot.com

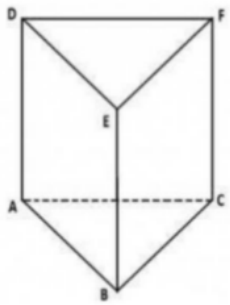
Balok merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh bangun datar persegi dan persegi panjang. Adapun sifat-sifat bangun ruang balok antara lain sebagai berikut:

a. Semua sisi yang dimilki balok berbentuk persegi panjang dan jumlahnya ada 6 yaitu ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCGF, dan ADHE
b. Semua rusuk balok sama sejajar sama panjang dan jumlahnya ada 12 yaitu AB, BC, CD, DA, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH dan HE
c. Bangun ruang balok memiliki 8 titik sudut yaitu A, B, C, D, E, F, G, dan H
d. Setiap diagonal bidang balok pada sisi yang berhadapan memiliki ukuran yang sama panjangnya dan jumlahnya ada 12 yaitu AF, BE, BG, CF, CH, DG, DE, AH, AC, BD, EG, dan HF
e. Setiap diagonal ruang memiliki ukuran yang sama panjangnya dan jumlahnya ada 4 yaitu AG, BH, CE, dan DF
f. Setiap diagonal bidang memiliki bentuk persegi panjang dan jumlahnya ada 6 yaitu ACGE, AFGD, CDEF, BFHD, dan BEHC.

3) Prisma

Prisma merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas dan tutup yang bentuknya segi banyak dan mempunyai sisi-sisi tegak berbentuk segi empat. Adapun jenis-jenisbangun ruang prisma sebagai berikut:

a. Prisma segitiga

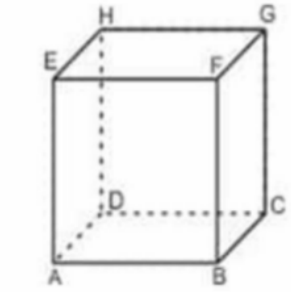


Dosenpendidikan.com

Prisma segitiga merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh dua sisi-sisi dari segi banyak yang bentuknya sejajar dan kongruen. Adapun sifat-sifat bangun ruang prisma segitiga antara lain sebagai berikut:

1) Prisma segitiga mempunyai 5 sisi yaitu 3 sisi tegak berbentuk persegi panjang yaitu ABDE, BCEF, dan ACDF dan 2 sisi atas berbentuk segitiga yaitu ABC dan DEF
2) Prisma segitiga mempunyai 9 rusuk yaitu AB, BC, AC, DE, EF, DF, AD, BE, dan CF
3) Prisma segitiga mempunyai 6 titik sudut yaitu A, B, C, D, E, dan F
4) Setiap diagonal bidang pada sisi yang sama mempunyai ukuran sama

b. Prisma Segi Empat

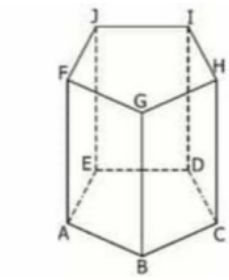


dosenpendidikan.com

Prisma segi empat merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang mempunyai atap dan alasnya berbentuk segi empat. Adapun sifat-sifat bangun ruang prisma segi empat antara lain sebagai berikut:

1) Prisma segi empat mempunyai 6 sisi, 4 sisi bentuknya persegi panjang dan 2 sisi bentuknya segi empat
2) Prisma segi empat mempunyai 8 titik sudut yaitu A, B, C, D, E, F, G dan H
3) Prisma segi empat mempunyai 12 rusuk yaitu AB, BC, CD, DA, EF, FH, GH, EG, EA, FB, HC, dan GD

c. Prisma Segi Lima

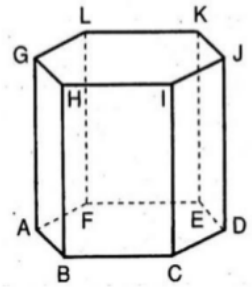


dosenpendidikan.com

Prisma segi lima merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang mempunyai atap dan alas berbentuk segi lima dan mempunyai selimut berbentuk persegi panjang yang berada di sisi samping. Adapun sifat-sifat bangun ruang prisma segi lima antara lain sebagai berikut:

1) Segi lima mempunyai 7 sisi, 5 sisi tegak yaitu ABGF, BCHG, CDIH, DEJI, dan AEJF, sedangkan 2 sisi tepatnya berada di atap dan alas yaitu ABCDE dan FGHIJ
2) Segi lima mempunyai 10 titik sudut yaitu A, B, C, D, E, F, G, H, I dan J
3) Segi lima mempunyai 15 rusuk

d. Prisma Segi Enam



https://www.masdayat.net

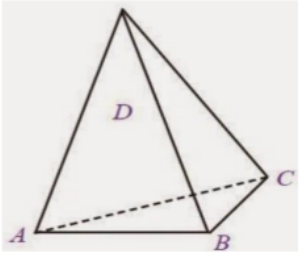
Prisma segi enam merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang mempunyai alas dan atap berbentuk segi enam dan mempunyai selimut yang bentuknya persegi panjang. Adapun sifat-sifat bangun ruang prisma segi enam antara lain sebagai berikut:

1) Prisma segi enam mempunyai 8 sisi yaitu ABCDEF, BCIH, GHIJK, FEKL, ABHG, AFLG, CDJI, dan DEKJ
2) Prisma segi enam mempunyai 18 rusuk yaitu AB, BC, CD, DE, EF, FA, GH, HI, IJ, JK, KL, LG, AG, BH, CI, DJ, EK, dan FL
3) Prisma segi enam mempunyai 12 titik sudut yaitu A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, dan L

4) Limas

Limas merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi alas yang berbentuk segi-n dan mempunyai sisi-sisi tegak yang berbentuk segitiga. Adapun macam-macam limas sebagai berikut:

a. Limas segitiga

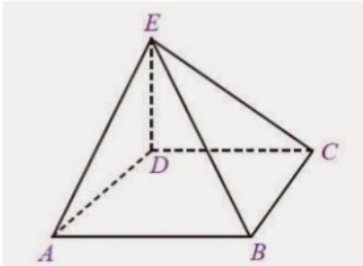


https://rumusbilangan.com

Limas segitiga merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang alasnya berbentuk segitiga. Adapun sifat-sifat bangun ruang limas segitiga sebagai berikut:

1) Limas segitiga mempunyai 4 titik sudut
2) Limas segitiga mempunyai 6 rusuk
3) Limas segitiga mempunyai 4 sisi, 3 sisi tegak dan 1 sisi alas

b. Limas Segi Empat

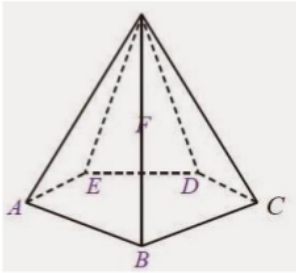


https://rumusbilangan.com

Limas segi empat merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang alasnya berbentuk segi empat. Adapun sifat-sifat bangun ruang limas segi empat sebagai berikut:

1) Limas segi empat mempunyai 5 titik sudut
2) Limas segi empat mempunyai 8 rusuk
3) Limas segi empat mempunyai 5 sisi

c. Limas Segi Lima

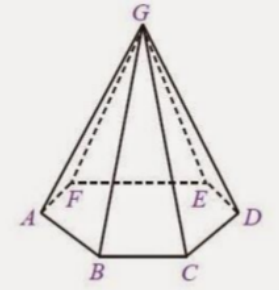


https://rumusbilangan.com

Limas segi lima merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang alasnya berbentuk segi lima. Adapun sifat-sifat bangun ruang limas segi lima sebagai berikut:

1) Limas segi lima mempunyai 6 titik sudut
2) Limas segi lima mempunyai 10 rusuk
3) Limas segi lima mempunyai 6 sisi

d. Limas Segi Enam



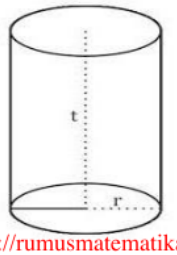
https://rumusbilangan.com

Limas segi enam merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang alasnya berbentuk segi enam. Adapun sifat-sifat bangun ruang limas segi enam sebagai berikut:

1) Limas segi enam mempunyai 7 titik sudut
2) Limas segi enam mempunyai 12 rusuk
3) Limas segi enam mempunyai 7 sisi

A. Bangun Ruang Sisi Lengkung beserta Sifat-Sifatnya

1) Tabung

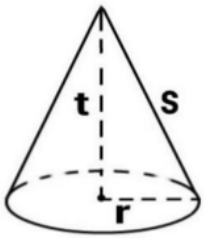


https://rumusmatematika.id

Tabung merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh bidang tabung dan dua bidang datar yang masing-masing bidang tersebut tegak lurus terhadap sumbu bidang yang dimiliki oleh tabung. Adapun sifat-sifat yang dimilki bangun ruang tabung antara lain sebagai berikut:

a. Tabung mempunyai sisi yang berjumlah 3 yaitu sisi atas, bawah, dan lengkung
b. Tabung mempunyai rusuk yang berjumlah 2 bentuknya lengkung
c. Tabung tidak mempunyai titik sudut
d. Tabung mempunyai jari-jari, diameter dan selimut tabung (sisi lengkung)
e. Bidang alas tabung berbentuk lingkaran dengan jari-jari sama panjangnya

2) Kerucut

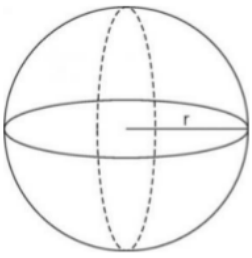


https://www.mahirmatematika.com

Kerucut merupakan bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh sisi lengkung dan bidang alasnya berbentuk lingkaran. Adapun sifat-sifat bangun ruang kerucut antara lain sebagai berikut:

a. Kerucut mempunyai 2 sisi yaitu 1 sisi berbentuk lengkung (selimut kerucut) dan 1 sisi alas berbentuk lingkaran.
b. Kerucut mempunyai 1 rusuk yang berbentuk melengkung
c. Kerucut mempunyai 1 titik puncak
d. Kerucut mempunyai 1 titik sudut
e. Kerucut mempunyai garis pelukis, dimana garis itu yang menghubungkan antara titik puncak dengan rusuk alasnya.

3) Bola



https://laelitm.com/

Bola merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang memiliki jari-jari sama panjang dan berpusat pada satu titik yang sama. Adapun sifat-sifat bangun ruang bola antara lain sebagai berikut:

a. Bola hanya mempunyai 1 sisi saja

b. Bola tidak mempunyai titik sudut

c. Bola mempunyai satu titik pusat yaitu di titik O

d. Bola mempunyai jari-jari dan diameter

Tugas Individu

1. Apa yang dimaksud dengan tabung?
2. Sebutkan sifat-sifat bangun ruang bola!
3. Sebutkan sifat-sifat bangun ruang balok!
4. Gambarlah bangun ruang prisma segitiga!
5. Gambarlah bangun ruang limas segitiga!

Tugas Kelompok

Bersama kelompokmu diskusikanlah permasalahan di bawah ini!

1. Berikan contoh benda yang menyerupai bangun ruang yang terdapat di lingkungan sekitarmu!
2. Kelompokkan bangun ruang berdasarkan bentuknya!
3. Sebutkan macam-macam limas!
4. Sebutkan macam-macam prisma beserta sifat-sifatnya!
5. Gambarlah limas segi empat!

Latihan

Kerjakanlah latihan di bawah ini ke dalam buku latihanmu!

1. Jelaskan unsur-unsur bangun ruang!
2. Sebutkan sifat-sifat bola!
3. Sebutkan sifat-sifat kerucut!
4. Gambarlah bangun ruang prisma segi empat!
5. Gambarlah bangun ruang kubus!

Rangkuman

1. Bangun Ruang merupakan suatu bangun yang mempunyai ruang dan di batasi oleh sisi-sisinya.
2. Bangun ruang ada tujuh yang terdiri dari kubus, balok, limas, prisma, tabung, kerucut dan bola.
3. Unsur-unsur bangun ruang terdiri dari sisi, rusuk, titik sudut, diagonal sisi, diagonal ruang, dan bidang diagonal.
4. Berdasarkan bentuknya, bangun ruang terbagi menjadi 2 bagian yaitu bangun ruang sisi datar dan bangun ruang sisi lengkung. Bangun ruang sisi datar yaitu kubus, balok, limas, dan prisma. Sedangkan bangun ruang sisi lengkung yaitu tabung, kerucut, dan bola.

Uji Kompetensi 1

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d!

1. Jumlah bangun ruang adalah …
   a. 5
   b. 6
   c. 7
   d. 8
2. Unsur-unsur bangun ruang di bawah ini, kecuali …
   a. Titik sudut
   b. Diagonal ruang
   c. Sisi
   d. Volume
3. Banyak sisi pada bangun ruang tabung adalah …
   a. 3
   b. 4
   c. 5
   d. 6
5. Diketahui bangun ruang memiliki sifat-sifat sebagai berikut.
   1) Hanya mempunyai satu sisi
   2) Mempunyai satu titik pusat yaitu titik O

   Bangun ruang tersebut adalah …
   a. Tabung
   b. Kerucut
   c. Balok
   d. Lingkaran
5. Jumlah rusuk pada kubus adalah
   a. 6
   b. 7

c. 8

d. 9

6. Banyak titik sudut pada bangun ruang balok adalah …

a. 10

b. 11

c. 12

d. 13

7. Diketahui bangun ruang memiliki sifat-sifat sebagai berikut.

1) Mempunyai 4 titik sudut

2) Meempunyai 6 rusuk

3) Mempunyai 4 sisi

Bangun ruang tersebut adalah …

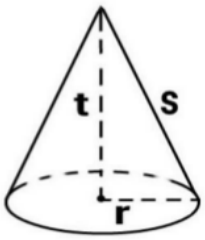
a. Limas segitiga

b. Limas segiempat

c. Limas segi lima

d. Limas segi enam

8. Perhatikan gambar di bawah ini.



pada bangun ruang kerucut di atas, s maksudnya adalah …

a. Sisi

b. Sudut

c. Sebangun

d. Selimut

9. Banyaknya rusuk pada bangun ruang tabung adalah …

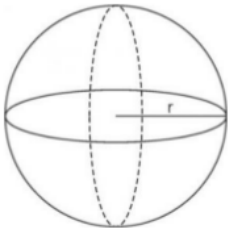
a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

10. Perhatikan gambar di bawah ini.



Pada bangun ruang bola di atas, r maksudnya adalah …

a. Jari-jari

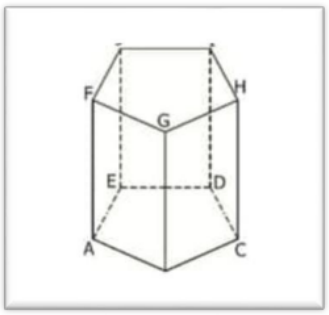
b. Diameter

c. Diagonal

d. Sisi

B. Jawablah pertanyaan berikut dengan teliti!

1. Banyak titik sudut pada bangun prisma segi empat adalah …
2. Banyak rusuk pada bangun kerucut adalah …
3. Sebuah bangun ruang yang memiliki 2 sisi, 1 titik puncak. bangun ruang tersebut adalah …
4. Limas segi enam memiliki … rusuk
5. Perhatikan gambar di bawah ini.



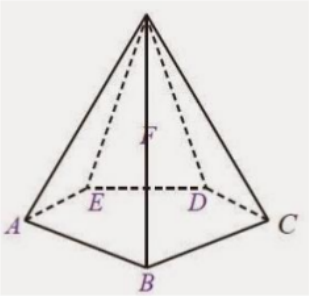
Nama bangun ruang tersebut adalah …

6. Bangun ruang yang tidak memiliki titik sudut dan rusuk adalah …

7. Banyaknya sisi pada bangun ruang kubus adalah …
8. Contoh benda yang menyerupai bangun ruang tabung adalah …
9. Sisi lengkung tabung disebut juga …
10. Prisma segi lima memiliki … titik sudut

Pengayaan

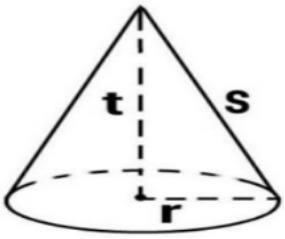
1. Sebutkan 3 contoh benda yang menyerupai bola!
2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Tentukan

a. Nama bangun ruang
b. Banyaknya sisi
c. Banyaknya titik sudut
d. Banyaknya rusuk

3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Tentukan

a. Gambar tersebut merupakan bangun
b. Huruf r pada gambar tersebut menunjukkan
c. Huruf t pada gambar tersebut menunjukkan
d. Huruf s pada gambar tersebut menunjukkan

4. Jelaskan sifat-sifat bangun ruang tabung!
5. Jelaskan sifat-sifat bangun ruang balok!

BAB VIII

Menghitung Volume Bangun Ruang

Sumber: https://rumusrumus.com/7-macam-bangun-ruang/

Setelah kita mempelajari bangun ruang pada bab sebelumnya, nah sekarang kita akan mempelajari tentang volume dari bangun ruang. Apa itu volume?. Volume merupakan suatu cara untuk mengetahui ruang atau isi yang ditempatkan pada objek tertentu. Pada bangun ruang memiliki sisi dan rusuk yang berbeda, sehingga untuk menghitung volume setiap bangun ruang tersebut menggunakan rumus yang berbeda juga. Yuk mari kita pelajari apa saja rumus-rumus volume bangun ruang itu.

Pada bab ini kamu akan:

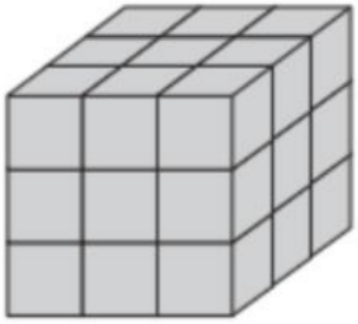
- Mengetahui volume kubus
- Mengetahui volume balok
- Mengetahui volume limas
- Mengetahui volume prisma
- Mengetahui volume tabung
- Mengetahui volume kerucut
- Mengetahui volume bola

A. Pengertian Volume

Pada bab sebelumnya kalian telah mempelajari tentang bangun ruang. Masih ingatkah bangun ruang itu apa? Bangun Ruang merupakan suatu bangun yang mempunyai ruang dan di batasi oleh sisi-sisinya. Untuk bisa mengetahui ukuran pada bangun ruang tersebut yaitu dengan menghitung volumenya. Apa itu volume? Volume merupakan suatu cara untuk mengetahui banyaknya ruang yang ditempatkan pada objek tertentu. Setiap bangun ruang tentu mempunyai rumus yang berbeda dalam menghitung volume. Yuk mari kita pelajari bersama cara menghitung volume bangun ruang dengan baik dan benar!

A. Volume Kubus

Volume kubus merupakan suatu cara menghitung ruang atau isi dari kubus. Adapun rumus volume kubus tersebut dapat diperoleh dari menghitung kubus satuan. Kubus satuan dihitung setiap sisinya agar volume dapat diketahui. Perhatikan kubus satuan dibawah ini!



Sumber: https://candysweet-aina.blogspot.com

Jika kubus satuan tersebut panjang rusuknya 1 cm, maka volume tiap satuan adalah 1 cm x 1 cm x 1 cm adalah 1 cm^3. Jadi volume kubus diperoleh 3 cm x 3 cm x 3 cm = 27 cm^3. Volume kubus dirumuskan sebagai berikut:

($V = s \times s \times s = s^3$)

Contoh soal:

Sebuah bangun ruang kubus memiliki panjang rusuk 7 cm. Hitunglah volume kubus tersebut!

Jawab:

Diketahui panjang rusuk kubus 7 cm

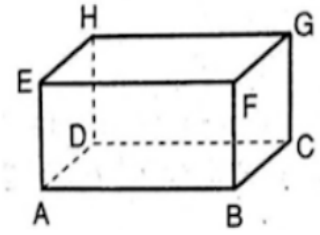
V = s x s x s

=7 x 7 x 7

=343 cm^3

Jadi, volume kubus adalah 343 cm^3.

B. Volume Balok



https://1.bp.blogspot.com

Volume balok merupakan suatu cara untuk menghitung ruang atau isi dari balok. Adapun rumus volume balok dapat ditentukan dengan rumus V = luas alas x tinggi, karena alas balok berbentuk persegi panjang maka panjang dapat disimbolkan dengan huruf p, lebar huruf l dan tinggi huruf t. Jadi volume balok dapat dirumuskan menjadi:

(V = p x l x t)

Contoh:

Suatu balok memiliki panjang 5 cm, lebar 6 cm dan tinggi 7 cm. Hitunglah volume balok tersebut!

Jawab:

Diketahui

P = 5 cm

l = 6 cm

t = 7 cm

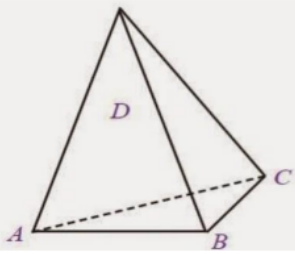
V = p x l x t

= 5 cm x 6 cm x 7 cm

= 210 cm^3

Jadi, volume balok adalah 210 cm^3.

C. Volume Limas



https://rumusbilangan.com

Volume limas merupakan suatu cara untuk menghitung ruang atau isi dari limas. Limas terdapat 4 jenis yaitu limas segitiga, limas segi empat, limas segi lima, dan limas segi enam. Adapun rumus volume limas adalah ($V = \frac{1}{3}$ x Luas alas x t).

Contoh:

Sebuah limas memiliki alas berbentuk segitiga siku-siku yang memiliki panjang rusuk 10 cm, 11 cm, dan 12 cm. Jika tinggi limas 9 cm. Hitunglah volume limas tersebut!

Jawab:

$V = \frac{1}{3}$ x Luas alas x t

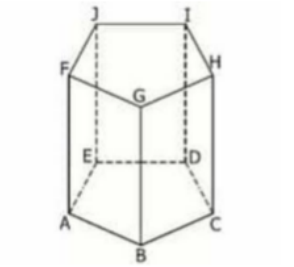
$= \frac{1}{3}$ x ($\frac{1}{2}$ x 11 x10) x 9

$= \frac{1}{3}$ x 55 x 9

$= 165\ cm^3$

Jadi, volume limas adalah 165 cm^3.

D. Volume Prisma



Dosenpendidikan.com

Volume prisma merupakan suatu cara untuk menghitung ruang atau isi dari prisma. Prisma terdapat 4 jenis yaitu prisma segitiga, prisma segi empat. prisma segi lima, dan prisma segi enam. Adapun volume prisma adalah V = Luas alas x tinggi atau dapat dirumuskan **(V = ($\frac{1}{2}$ x a x t) x t).**

Contoh:

Sebuah prisma dengan alas berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi alas 4 cm dan tinggi 9 cm. Jika tinggi prisma 11 cm, maka hitunglah volume prisma!

Jawab:

V = ($\frac{1}{2}$ x a x t) x t)

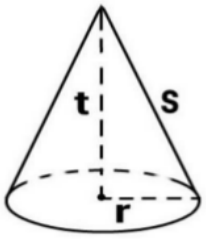
= ($\frac{1}{2}$ x 4 cm x 9 cm) x 11 cm

= 18 cm x 11 cm

= 198 cm^3

Jadi, volume prisma adalah 198 cm^3.

E. Volume Kerucut



https://www.mahirmatematika.com

Volume kerucut merupakan suatu cara menghitung ruang atau isi dari kerucut. Adapun rumus volume kerucut adalah **(V = $\frac{1}{3}$ π r^2 t)**

Keterangan:

π = 3, 14 atau $\frac{22}{7}$

r = jari-jari alas kerucut

t = tinggi kerucut

Contoh:

Sebuah kerucut memiliki panjang jari-jari 14 cm dan tingginya 20 cm, maka hitunglah volume kerucut!

Jawab:

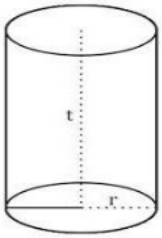
$V = \frac{1}{3} \pi r^2 t.$

$= \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times 15$

$= 3.080$ cm

Jadi, volume kerucut adalah 3.080 cm^3.

F. Volume Tabung



https://rumusmatematika.id

Volume tabung merupakan suatu cara untuk menghitung ruang atau isi dari tabung. Adapun rumus volume tabung adalah **($V = \pi r^2 t$).**

Contoh:

Sebuah tabung memiliki jari-jari 10 cm dan tinggi 15 cm, maka hitunglah volume tabung!

Jawab:

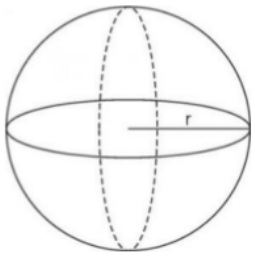
$V = \pi r^2 t$

$= 3,14 \times 10 \times 10 \times 15$

$= 4.710$ cm

Jadi, volume tabung adalah 4.710 cm^3.

G. Volume Bola



https://laelitm.com/

Volume bola merupakan suatu cara untuk menghitung ruang atau isi dari bola. Adapun rumus volume bola adalah ($V = \frac{4}{3} \pi r^3$).

Contoh:

Sebuah bola memiliki jari-jari 7 cm, hitunglah volume bola!

Jawab:

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$= \left(\frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 7 \right)$$

$$= 1.437,33 \text{ cm}$$

Jadi, volume bola adalah $1.437,33 \text{ cm}^3$.

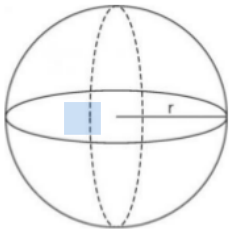
Tugas Individu

1. Apa yang dimaksud dengan volume?
2. Apa rumus volume bangun ruang balok?
3. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 15 cm, hitunglah volume kubus!
4. Sebuah tabung memiliki jari-jari 8 cm dan tinggi 16 cm, hitunglah volume tabung!
5. Apa rumus volume bangun ruang limas!

Tugas Kelompok

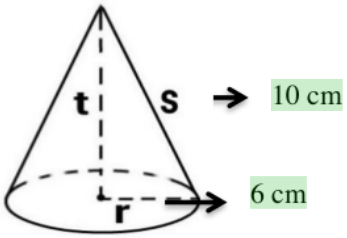
Bersama kelompokmu diskusikanlah permasalahan di bawah ini!

1. Tulislah rumus volume bangun ruang secara lengkap!
2. Perhatikan gambar di bawah ini.



Hitunglah volume bola di atas!

3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Hitunglah volume kerucut di atas!

Latihan

Kerjakanlah latihan di bawah ini ke dalam buku latihanmu!

1. Apa rumus volume bangun prisma?
2. Apa rumus volume bangun tabung?
3. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 15 cm^3, maka itunglah volume kubus tersebut!
4. Sebuah bola memiliki panjang jari-jari 14 cm. Jika $\pi \frac{22}{7}$ maka hitunglah volume bola tersebut!
5. Diketahui balok memilliki panjang 14 cm, lebar 6 cm, dan tinngi 8 cm. Hitunglah volume balok tersebut!

Rangkuman

1. Volume merupakan suatu cara untuk menghitung banyaknya ruang yang ditempatkan pada objek tertentu.
2. Volume kubus adalah $V = S^3$
3. Volume balok adalah V = p x l x t
4. Volume prisma adalah $V = (\frac{1}{2}$ x a x t) x t
5. Volume limas adalah $V = \frac{1}{3}$ x Luas alas x t
6. Volume kerucut adalah $V = \frac{1}{3} \pi r^2 t$
7. Volume tabung adalah $V = \pi r^2 t$
8. Volume bola adalah $V = \frac{4}{3} \pi r^3$

Uji Kompetensi 2

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d!

1. Suatu cara untuk menghitung banyaknya ruang yang ditempatkan pada objek tertentu adalah …
   a. Luas
   b. Volume
   c. Keliling
   d. Luas Permukaan
2. Rumus volume kerucut adalah …
   a. $\frac{4}{3}\pi r^2$
   b. $\frac{1}{3}\pi r^2 t$
   c. $\pi r^2 t$
   d. $\frac{1}{2}\pi r^2 t$
3. Rumus volume balok adalah …
   a. p x l x t
   b. s x s x s
   c. luas alas x tinggi
   d. $\pi r^2 t$
4. Jika panjang rusuk kubus 13 cm, maka volume kubus adalah …
   a. 2.197 cm^3
   b. 1.728 cm^3
   c. 1.331 cm^3
   d. 1.000 cm^3
5. Suatu balok memiliki panjang 7 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 4 cm. Volume balok tersebut adalah …
   a. 140 cm^3

b. 150 cm^3

c. 160 cm^3

d. 170 cm^3

6. Sebuah tabung memiliki jari-jari 14 cm dan tinggi 22 cm. Volume tabung tersebut adalah…

   a. 12.553 cm

   b. 13.553 cm

   c. 14.553 cm

   d. 15.553 cm

7. Sebuah bola memiliki panjang jari-jari 8 cm. Volume bola tersebut adalah …

   a. 2.143,57 cm

   b. 3.143,57 cm

   c. 4.143,57 cm

   d. 5.143,57 cm

8. Sebuah kerucut memiliki jari-jari 15 cm dan tinggi 20 cm. Volume kerucut tersebut adalah …

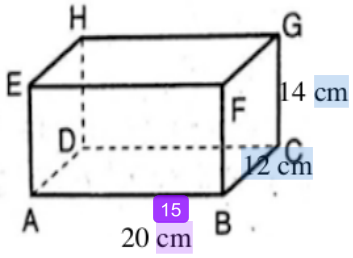
   a. 1.250 cm^3

   b. 2.450 cm^3

   c. 3.760 cm^3

   d. 4.710 cm^3

9. Perhatikan gambar di bawah ini!



   Volume tabung tersebut adalah …

   a. 113.040 cm^3

   b. 112.040 cm^3

c. 110.040 cm^3

d. 115.040 cm^3

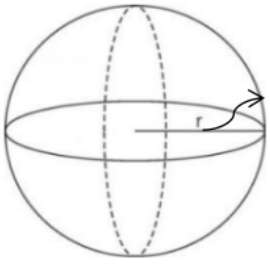
10. Apabila balok memiliki panjang 12 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 6 cm. Volume balok tersebut adalah …

a. 325 cm^3 c. 476 cm^3

b. 350 cm^3 d. 576 cm^3

B. Jawablah pertanyaan berikut dengan teliti!

1. Rumus volume bangun ruang kubus adalah …
2. Rumus volume bangun ruang bola adalah …
3. Rumus volume bangun ruang tabung adalah …
4. Sebuah prisma alasnya berbentuk persegi panjang dengan ukuran 12 cm dan ukuran lebar 7 cm. Jika tinggi prisma tersebut 15 cm, hitunglah volume prisma tersebut …
5. Volume balok adalah 576 cm^3. Jika panjang balok 12 cm dan lebar 8 cm, maka tinggi balok adalah …
6. Sebuah kubus yang memiliki panjang rusuk 15 cm, volume kubus tersebut adalah …
7. Sebuah balok memiliki panjang 20 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 9 cm, maka volume balok tersebut adalah …
8. Sebuah kerucut memiliki panjang jari-jari sebesar 18 cm dan tinggi kerucut sebesar 22 cm, maka volume kerucut tersebut adalah …
9. Perhatikan gambar di bawah ini!



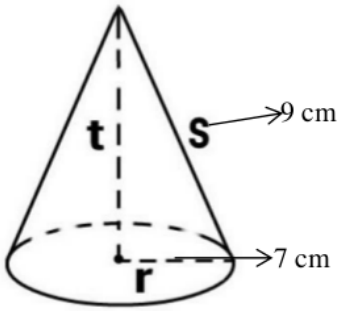
Hitunglah volume bola tersebut …

20 cm

10. Sebuah prisma segitiga dengan panjang alas 6 cm dan tinggi 10 cm. Jika tinggi prisma 13 cm, maka volume prisma tersebut adalah …

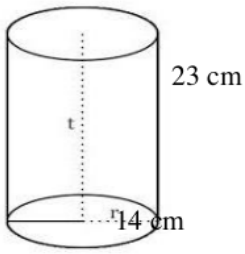
Pengayaan

1. Hitunglah volume bola tersebut Perhatikan gambar dibawah ini!



   Tentukan volume bangun tersebut!

2. Sebuah prisma segitiga sama kaki memiliki panjang alas sebesar 11 cm dan panjang sisi kakinya sebesar 14 cm. Jika tinggi prisma tersebut 17 cm, hitunglah volumenya!
3. Diketahui volume prisma segitiga adalah 480 cm^3. Jika alas prisma tersebut memiliki panjang alas 8 cm dan tinggi 6 cm, maka berapakah tinggi prisma segitiga tersebut?
4. Diketahui drum minyak tanah berbentuk tabung dengan panjang jari-jari 20 cm dan tingginya 25 cm, hitunglah volume drum minyak tersebut!
5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Tentukan volume tabung tersebut!

BAB IX

Hubungan Pangkat Tiga Dan Akar Pangkat Tiga

A. Definisi Bilangan Berpangkat Atau Eksponen

Sebelumnya kalian sudah mengenal bilangan berpangkat dan akar pangkat belum? kira-kira seperti apa ya? Coba kita pelajari bersama! Apa itu bilangan berpangkat? Bilangan berpangkat atau eksponen adalah suatu bilangan perkalian yang dilakukan secara berulang-ulang dengan bilangan itu sendiri yang dikalikan sesuai dengan jumlah pangkatnya. Dalam menghitung bilangan berpangkat tentu sangat mudah apabila kita mau berusaha untuk mempelajarinya. Dikatakan bilangan berpangkat karena letak pangkat berada di atas bilangan itu sendiri.

Bilangan berpangkat sangat memudahkan kita dalam menghitung, karena bilangan berpangkat merupakan perkalian berulang dan dituliskan secara ringkas dengan notasi angka bilangan berpangkat tersebut. Bayangkan apabila kita akan mengalikan angkanya yang sangat banyak tentu kita akan merasa kesulitan, untuk itu bilangan berpangkat ini akan membantu kita dalam menghitung dengan mudah. Yuk mari kita pelajari bilangan berpangkat!

Rumus bilangan berpangkat yaitu:

$$a^n = a \times a \times a$$

Keterangan:

a^n = bilangan berpangkat

a = sebagai bilangan pokok

n = pangkat atau eksponen

B. Jenis-Jenis Bilangan Berpangkat atau Eksponen

Bilangan berpangkat tentu memiliki beberapa jenis, kira-kira seperti apa jenis-jenis bilangan berpangkat atau eksponen itu?. Mari kita pelajari bersama-sama!. Adapun jenis-jenis bilangan berpangkat antara lain:

1. Bilangan Berpangkat Bulat Positif

Bilangan berpangkat bulat positif merupakan suatu bilangan yang mempunyai pangkat positif dan mimiliki faktor yang sama, dimana a sebagai bilangan real dan n sebagai bilangan bulat positif sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$a^n = a \times a \times a \times a \times \dots \times a$$

Keterangan:

Dimana nilai a x a x a x … a adalah n faktor dari bilangan real tersebut.

a = bilangan pokok

n = pangkat atau eksponen

Contoh:

1. $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$

   Jadi hasil dari 2^3 adalah 8.

2. $5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 125$

   Jadi hasil dari 5^3 adalah 125.

2. Bilangan Berpangkat Bulat Negatif

Bilangan berpangkat bulat negatif merupakan suatu bilangan yang mempunyai pangkat negatif, dimana a sebagai bilangan real bahwa $a \neq 0$, n merupakan bilangan bulat negatif, dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

Keterangan:

a = bilangan pokok

n = pangkat atau eksponen

Contoh:

$3^{-3} = (\frac{1}{3})^3$

$= (\frac{1}{3}) \times (\frac{1}{3}) \times (\frac{1}{3}) = \frac{1}{27}$

Jadi hasil dari 3^{-3} adaah $\frac{1}{27}$.

3. Bilangan Berpangkat Nol

Bilangan berpangkat nol merupakan suatu bilangan yang mempunyai pangkat nol, maka a merupakan bilangan real dan a ≠ 0 sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$a^0 = 1$$

Contoh:

1. $2^0 = 1$
2. $4^0 = 1$

Tugas Individu

1. Apa nama lain dari bilangan berpangkat?
2. Apa yang dimaksud dengan bilangan berpangkat?
3. Bagaimana rumus bilangan berpangkat?
4. Bagaimana rumus bilangan berpangkat negatif?
5. Tentukan nilai dari 3^2!

Tugas Kelompok

Bersama kelompokmu diskusikanlah permasalahan di bawah ini!

1. Sebut dan jelaskan jenis-jenis bilangan berpangkat!
2. Jelaskan rumus dari bilangan berpangkat positif dan negatif!
3. Dalam bilangan berpangkat a^n merupakan?
4. Tentukan nilai dari:
   a. 8^0
   b. 2^3
5. Tentukan nilai dari:
   a. 4^{-2}
   b. 6^2
   c. 8^2

Latihan

Kerjakanlah latihan di bawah ini ke dalam buku latihanmu!

1. Dalam bilangan berpangkat n merupakan?
2. Jelaskan rumus dari bilangan berpangkat nol!
3. Dalam bilangan berpankat a merupakan?
4. Tentukan nilai dari:
   a. 5^{-2}
   b. 7^{-2}
5. Tentukan nilai dari:
   a. 10^{0}
   b. 4^{2}

C. Sifat-Sifat Bilangan Berpangkat

Bilangan berpangkat memiliki beberapa sifat, kira-kira seperti apa sifat-sifat bilangan berpangkat itu? Mari kita pelajari bersama!. Adapun sifat-sifat bilangan berpangkat antara lain sebagai berikut:

1. Perkalian Bilangan Berpangkat

Dalam perkalian bilangan berpangkat dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

Contoh:

$2^3 \times 2^2 = 2^{3+2} = 2^5$

$3^3 \times 3^3 = 3^{3+3} = 3^6$

2. Pembagian Bilangan Berpangkat

Dalam pembagian bilangan berpangkat dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$a^m : a^n = a^{m-n}$$

Contoh:

$2^5 : 2^3 = 2^{5-3} = 2^2$

$4^3 : 4^1 = 4^{3-1} = 4^2$

3. **Sifat Pemangkatan Bilangan Berpangkat**

Dalam bilangan berpangkat apabila ada suatu bilangan dipangkatkan lagi, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$(a^m)^n = a^{m \times n}$$

Contoh:

$(3^3)^2 = 3^{3 \times 2} = 3^6 = 729$

$(4^2)^2 = 4^{2 \times 2} = 4^4 = 256$

4. **Sifat Perpangkatan Suatu Perkalian atau Pembagian**

Dalam bilangan berpangkat apabila ada dua bilangan bulat yang di kalikan dan di pangkatkan, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$(a \times b)^n = a^n \times b^n$$

Contoh:

$(2 \times 3)^2 = 2^2 \times 2^2 = 4^4 = 256$

Dalam bilangan berpangkat apabila ada dua bilangan bulat yang di kalikan dan di pangkatkan, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$(a : b)^n = a^n : b^n$$

Contoh:

$(4 \times 3)^3 = 4^3 \times 3^3 = 12^0$

D. Definisi bilangan pangkat tiga

Bilangan pangkat tiga merupakan suatu bilangan yang dikalikan sejumlah tiga kali dari bilangan tersebut. Pangkat tiga dapat disimbolkan dengan angka 3 kecil (^{3}). Pangkat tiga dari suatu bilangan a dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$a^3 = a \times a \times a$$

Contoh:

1. $4^3 = 4 \times 4 \times 4$

   $= 64$

   Jadi hasil 4^3 adalah 64.

2. $6^3 = 6 \times 6 \times 6$

   $= 216$

   Jadi hasil 6^3 adalah 216.

Coba perhatikan bilangan pangkat tiga dibawah ini!

Pangkat Tiga	Hasil Pangkat Tiga
1^3	1
2^3	8
3^3	27
4^3	64
5^3	125
6^3	216
7^3	343
8^3	512
9^3	729
10^3	1000

E. Definisi bilangan akar pangkat tiga

Bilangan akar pangkat tiga merupakan kebalikan dari bilangan pangkat tiga, dapat dilambangkan dengan ($\sqrt[3]{\cdots}$). Akar pangkat tiga ini erat kaitannya dengan volume bangun ruang salah satunya yaitu bangun kubus, pada bangun kubus dalam menghitung volumenya memerlukan akar pangkat tiga ini. Karena dalam mencari panjang rusuk dari kubus menggunakan akar pangkat tiga untuk mengetahui volume kubus tersebut. Bilangan akar pangkat tiga tidak sulit untuk kita pelajari, karena mudah untuk di hafalkan. Akar pangkat tiga dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$a = \sqrt[3]{a^3}$$

Contoh:

1. $\sqrt[3]{27} = 3^3$ (3 x 3 x 3)

2. $\sqrt[3]{512} = 8^3$ (8 x 8 x 8)

Coba perhatikan bilangan akar pangkat tiga dibawah ini!

Akar Pangkat Tiga	Hasil Akar Pangkat Tiga
$\sqrt[3]{1}$	1
$\sqrt[3]{2}$	2
$\sqrt[3]{3}$	3
$\sqrt[3]{4}$	4
$\sqrt[3]{5}$	5
$\sqrt[3]{6}$	6
$\sqrt[3]{7}$	7
$\sqrt[3]{8}$	8
$\sqrt[3]{9}$	9
$\sqrt[3]{10}$	10

F. Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Pangkat Tiga Dan Akar Pangkat Tiga dalam Bangun Ruang

Bilangan pangkat tiga dan akar pangkat tiga erat kaitannya dengan bangun ruang salah satunya pada bangun kubus, karena untuk menghitung volume kubus harus diketahui panjang rusuknya. Jika panjang rusuk kubus dinyatakan dengan s dan volume

dinyatakan V, maka hubungan panjang rusuk kubus dan volumenya dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\mathbf{V = s^3 \text{ atau } s = \sqrt[3]{V}}$$

Keterangan:

V = volume kubus (cm^3)

s = panjang rusuk kubus (cm)

Contoh Soal:

1. Sebuah kubus mempunyai volume sebesar 125 cm^3, Berapa panjang rusuk kubus?

$s = \sqrt[3]{V}$

$= \sqrt[3]{125^3}$

$= \sqrt[3]{5^3}$

$= 5$ cm

Jadi panjang rusuk kubus adalah 5 cm.

Tugas Individu

1. Apa yang dimaksud dengan bilangan pangkat tiga?
2. Apa yang dimasud dengan bilangan akar pangkat tiga
3. Jelaskan rumus perkalian bilangan berpangkat!
4. Tentukan nilai dari 7^3 !
5. Tentukan nilai dari $\sqrt[3]{9}$!

Tugas Kelompok

Bersama kelompokmu diskusikanlah permasalahan di bawah ini!

1. Sebut dan jelaskan sifat-sifat bilangan berpangkat!
2. Tentukan nilai dari:

   a. 9^3

   b. $\sqrt[3]{10}$

   c. $(4^2)^2$
3. Tentukan nilai dari:

   a. $2^2 \times 2^4 =$

   b. $4^3 : 4^2 =$

   c. $(5 \times 2)^2 =$
4. Pak burhan membuat kotak kayu berbentuk kubus, jika volume kotak kayu sebesar 21.952 cm^3, berapa panjang rusuk kotak kayu tersebut?
5. Tentukan nilai dari:

   a. $\sqrt[3]{3.375}$

   b. $\sqrt[3]{5.832}$

   c. 10^3

Latihan

Kerjakanlah latihan di bawah ini ke dalam buku latihanmu!

1. Jelaskan rumus pembagian dalam bilangan berpangkat!
2. Bagaimana lambang bilangan akar pangkat tiga?
3. Bagaimana lambang bilangan pangkat tiga?
4. Tentukan nilai dari:

   a. $2^3 \times 2^4$

   b. $2^5 \times 2^3$
5. Sofi mempunyai kotak surat berbentuk kubus diketahui volumenya sebesar 125 cm^3, berapa panjang rusuk kotak surat sofi?

Rangkuman

1. Bilangan berpangkat atau eksponen adalah suatu bilangan perkalian yang dilakukan secara berulang-ulang dengan bilangan itu sendiri yang dikalikan sesuai dengan jumlah pangkatnya.
2. Rumus bilangan berpangkat adalah $a^n = a \times a \times a$.
3. Jenis-jenis bilangan berpangkat antara lain bilangan berpangkat positif, bilangan berpangkat negatif, dan bilangan berpangkat nol.
5. Sifat-sifat bilangan berpangkat antara lain perkalian bilangan berpangkat, pembagian bilangan berpangkat, sifat pemangkatan bilangan berpangkat, dan sifat perpangkatan suatu perkalian atau pembagian.
6. Bilangan pangkat tiga merupakan suatu bilangan yang dikalikan sejumlah tiga kali dari bilangan tersebut.
7. Rumus bilangan pangkat tiga adalah $a^3 = a \times a \times a$
8. Bilangan akar pangkat tiga merupakan kebalikan dari bilangan pangkat tiga, dapat dilambangkan dengan $(\sqrt[3]{\cdots})$
9. Rumus bilangan akar pangkat tiga adalah $a = \sqrt[3]{a^3}$

Uji Kompetensi 3

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d!

1. Perkalian berulang disebut …
   a. Bilangan berpangkat
   b. Bilangan akar pangkat
   c. Bilangan pengurangan berpangkat
   d. Bilangan penjumlahan berpangkat
2. Dalam bilangan berpangkat n merupakan …
   a. Bilangan pokok
   b. Bilangan real
   c. Jumlah pangkat
   d. Jumlah bilangan pokok
3. Tentukan nilai dari 9^3 adalah …
   a. 512
   b. 729
   c. 792
   d. 824
4. Tentukan nilai dari $\sqrt[3]{512}$ adalah …
   a. 6
   b. 7
   c. 8
   d. 9
5. Tentukan nilai dari $5^2 \times 5^3$ adalah …
   a. 5^6
   b. 5^7
   c. 5^5
   d. 5^8
6. Jika volume kubus 216 cm^3, panjang rusuk kubus tersebut adalah …

a. 5

b. 6

c. 7

d. 8

7. Tentukan nilai dari $(2^2)^3$ adalah …

a. 61

b. 62

c. 63

d. 64

8. Tentukan nilai dari $6^5 : 6^3$ adalah …

a. 6^2

b. 6^3

c. 6^8

d. 6^{15}

9. Tentukan nilai dari $\sqrt[3]{4913}$ adalah …

a. 15

b. 16

c. 17

d. 18

10. Rani mempunyai kotak kado berbentuk kubus, jika volume kotak kado rani sebesar 2.197 cm^3, panjang rusuk kotak kado tersebut adalah …

a. 12

b. 13

c. 14

d. 15

B. Jawablah pertanyaan berikut dengan teliti!

1. Bilangan berpangkat atau eksponen adalah …
2. Rumus bilangan pangkat tiga adalah …
3. Rumus bilangan akar pangkat tiga adalah …
4. Tentukan nilai dari 9^3 adalah …

5. Tentukan nilai dari $\sqrt[3]{125}$ adalah …
6. Tentukan nilai dari $\sqrt[3]{1.000}$ adalah …
7. Tentukan nilai dari $8^2 \times 8^2$ adalah …
8. Sebuah bak mandi mempunyai volume $\sqrt[3]{4.913}$. Tentukan panjang rusuk bak mandi tersebut adalah …
9. Tentukan nilai dari $(10 \times 9)^2$ adalah …
10. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk sebesar 8 cm^3, volume kubus tersebut …

Pengayaan

1. Tentukan nilai dari:
   a. $\sqrt[3]{9.261}$
   b. $\sqrt[3]{13.824}$
2. Pak yanto memiliki sebuah bak air berbentuk kubus memiliki volume sebesar 6.859 cm^3. Tentukan panjang rusuk bak air tersebut!
3. Tentukan nilai dari:
   a. 22^3
   b. 25^3
4. Dinar mempunyai kotak pensil memiliki panjang rusuk 18 cm^3. Berapakah volume kotak pensil tersebut?
5. Tentukan nilai dari:
   a. $(15 \times 8)^2$
   b. $(17^2)^3$
   c. $10^6 : 10^2$

round 1

ORIGINALITY REPORT

41%	36%	2%	28%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	4%
2	fr.scribd.com Internet Source	2%
3	materi4belajar.blogspot.com Internet Source	2%
4	id.scribd.com Internet Source	2%
5	www.scribd.com Internet Source	1%
6	www.belajarmatematikaku.com Internet Source	1%
7	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1%
8	eprints.uny.ac.id Internet Source	1%
9	pt.scribd.com Internet Source	1%

10	Submitted to IAIN Surakarta Student Paper	1%
11	issuu.com Internet Source	1%
12	ameliafilar35.blogspot.com Internet Source	1%
13	archive.org Internet Source	1%
14	repository.uinsu.ac.id Internet Source	1%
15	mafiadoc.com Internet Source	1%
16	ngatinispd.blogspot.com Internet Source	1%
17	cerdaskreatif.com Internet Source	1%
18	www.slideshare.net Internet Source	1%
19	pt.slideshare.net Internet Source	1%
20	www.utakatikotak.com Internet Source	1%
21	eprints.unm.ac.id Internet Source	1%

22	www.yuksinau.id Internet Source	1%
23	infortech17.blogspot.com Internet Source	1%
24	kuncijawabansoalmatematika.blogspot.com Internet Source	1%
25	Submitted to Universitas Jember Student Paper	1%
26	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1%
27	text-id.123dok.com Internet Source	<1%
28	rumusbilangan.com Internet Source	<1%
29	angkapitu.files.wordpress.com Internet Source	<1%
30	documents.mx Internet Source	<1%
31	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1%
32	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	<1%
33	unmas-library.ac.id	

	Internet Source	<1%
34	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	<1%
35	docplayer.info Internet Source	<1%
36	hady-berbagi.blogspot.com Internet Source	<1%
37	edoc.pub Internet Source	<1%
38	www.bloggerkil.com Internet Source	<1%
39	kacamatamatematika.wordpress.com Internet Source	<1%
40	resitamara.home.blog Internet Source	<1%
41	de.slideshare.net Internet Source	<1%
42	kolontobo90.blogspot.com Internet Source	<1%
43	vdocuments.site Internet Source	<1%
	agung-pustakaartikel.blogspot.com	

44	Internet Source	<1%
45	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	<1%
46	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1%
47	www.blogedukasi.com Internet Source	<1%
48	ftp.unpad.ac.id Internet Source	<1%
49	de.scribd.com Internet Source	<1%
50	zadoco.site Internet Source	<1%
51	cinthiamartianingsih.blogspot.com Internet Source	<1%
52	mathematic91.blogspot.com Internet Source	<1%
53	library.walisongo.ac.id Internet Source	<1%
54	koran-jakarta.com Internet Source	<1%
55	senyumsimpul.com Internet Source	<1%

56	d1ahk.blogspot.com Internet Source	<1%
57	amikhastra.blogspot.com Internet Source	<1%
58	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	<1%
59	mahdiar-blog.blogspot.com Internet Source	<1%
60	nafimukharomah.blogspot.com Internet Source	<1%
61	tyanurdina.files.wordpress.com Internet Source	<1%
62	Submitted to Udayana University Student Paper	<1%
63	supmwaiheru-kkp.sch.id Internet Source	<1%
64	allithave.ru Internet Source	<1%
65	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	<1%
66	tehindah.com Internet Source	<1%
67	titinmath.wordpress.com	

	Internet Source	<1%
68	zh.scribd.com Internet Source	<1%
69	kasfaisal.blogspot.com Internet Source	<1%
70	simanukmabur.blogspot.co.id Internet Source	<1%
71	id.123dok.com Internet Source	<1%
72	es.scribd.com Internet Source	<1%
73	Submitted to Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Student Paper	<1%
74	Submitted to IAIN Ponorogo Student Paper	<1%

Exclude quotes	Off	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	Off		