

Teka

e-modul

Bangun Ruang

Terintegrasi *Challenge Based Learning* (CBL)

Pada Jajanan Khas Tegal

SMP/MTs
VIII
Semester 2



Teka

e-modul

Bangun Ruang

Terintegrasi *Challenge Based Learning* (CBL)

Pada Jajanan Khas Tegal

SMP/MTs
VIII
Semester 2



PRAKATA

Puji syukur panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga buku yang berjudul “TeKa: e-modul Bangun Ruang Terintegrasi *Challenge Based Learning* (CBL) Pada Jajanan Khas Tegal” dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

E-modul ini penulis tujuan untuk membantu siswa SMP/MTs kelas VIII agar mampu belajar secara mandiri dalam memahami dan mendalami materi bangun ruang. E-modul ini berisi tentang bangun ruang pada jajanan khas Tegal (Balok, Prisma Segitiga, Tabung, dan Bola).

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pembuatan e-modul ini. penulis harap dengan adanya penyusunan e-modul ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca, khususnya siswa dalam menambah wawasan dan pengetahuan terkait bangun ruang. penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan e-modul ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, semoga e-modul ini dapat memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan.

Semarang, November 2024

Penulis

PENDAHULUAN



DESKRIPSI E-MODUL

E-modul ini berisi tentang materi bangun ruang. Bangun ruang yang dibahas dalam buku ini adalah bangun ruang yang ditemukan pada jajanan khas Tegal yaitu bangun ruang, balok, prisma segitiga, tabung, dan bola.

Ruang lingkup materi yang terdapat pada buku ajar ini terbagi menjadi 4 kegiatan pembelajaran dan terdapat uraian materi, contoh soal, rangkuman, dan latihan soal.

Kegiatan 1: Bangun Ruang Balok

Kegiatan 2: Bangun Ruang Prisma Segitiga

Kegiatan 3: Bangun Ruang Tabung

Kegiatan 4: Bangun Ruang Bola

E-modul ini disajikan dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami melalui pendekatan etnomatematika pada jajanan khas Tegal. Perpaduan matematika dengan unsur kebudayaan lokal, siswa diharapkan dapat lebih mengenal budaya Tegal dan mengaplikasikan matematika secara konkret atau konteks nyata dalam menemukan hal-hal terkait bangun ruang.

E-modul ini dikembangkan dengan mengintegrasikan *Challenge Based Learning* (CBL) terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Melalui penggunaan e-modul ini, siswa diharapkan mampu mengembangkan kemampuan representasi matematis sehingga dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual.

PETUNJUK PENGGUNAAN E-MODUL

Pada bagian ini, penulis ingin menyampaikan cara efektif menggunakan e-modul untuk membantu siswa dalam memahami pelajaran dengan lebih baik. Langkah-langkah yang disarankan bagi siswa yaitu sebagai berikut.

1. Mulailah dengan berdoa sebelum memulai pembelajaran.
2. Pahami dengan jelas tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.
3. Perhatikan dengan seksama peta konsep yang disajikan untuk memahami alur pemikiran materi.
4. Dapatkan energi positif dengan membaca *Motivation Quotes* sebelum memulai pembelajaran.
5. Baca, pahami, dan cermati uraian materi yang disajikan dengan seksama agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan memperhatikan arahan sebagai berikut.
6. Jangan malas untuk berlatih secara sungguh-sungguh pada setiap permasalahan dalam e-modul.
7. Perjelas konsep dengan melihat rangkuman yang disediakan sehingga mempermudah dalam mengerjakan uji kompetensi.
8. Gunakan uji kompetensi sebagai latihan untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari.
9. Jika mengalami kesulitan, siswa dianjurkan untuk berdiskusi dengan teman atau meminta bantuan guru.

SINTAKS CHALLENGE BASED LEARNING

Pada bagian ini, penulis ingin menyampaikan cara efektif menggunakan e-modul untuk membantu siswa dalam memahami pelajaran dengan lebih baik. Langkah-langkah yang disarankan bagi siswa yaitu sebagai berikut.

1. Mulailah dengan berdoa sebelum memulai pembelajaran.
2. Pahami dengan jelas tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.
3. Perhatikan dengan seksama peta konsep yang disajikan untuk memahami alur pemikiran materi.
4. Dapatkan energi positif dengan membaca *Motivation Quotes* sebelum memulai pembelajaran.
5. Baca, pahami, dan cermati uraian materi yang disajikan dengan seksama agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan memperhatikan arahan sebagai berikut.
- 6.

CAPAIAN DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, Siswa dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (balok, prisma, tabung dan bola) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya, mereka dapat menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (balok, prisma, tabung dan bola).

Tujuan Pembelajaran

1. Dengan metode pembelajaran diskusi dan tanya jawab, siswa dapat menjelaskan definisi bangun ruang (Balok, prisma, tabung dan bola) beserta unsur-unsurnya dengan baik dan benar.
2. Dengan metode pembelajaran diskusi dan tanya jawab, siswa dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (Balok, prisma, tabung dan bola) dengan baik dan benar.
3. Dengan metode pembelajaran diskusi dan tanya jawab, siswa dapat menyelesaikan permasalahan terkait luas permukaan bangun ruang (Balok, prisma, tabung dan bola) dengan baik dan benar.
4. Dengan metode pembelajaran diskusi dan tanya jawab, siswa dapat menyelesaikan permasalahan terkait volume bangun ruang (Balok, prisma, tabung dan bola) dengan baik dan benar.

MOTIVATIONAL QUOTES

It is not worth an intelligent man's time to be in the majority. By definition, there are already enough people to do that.

– G. H. Hardy–



Mathematics is the queen of the sciences and number theory is the queen of mathematics.

– Carl Friedrich Gauss–

MENGENAL BANGUN RUANG

Pada bagian ini, penulis ingin menyampaikan cara efektif menggunakan e-modul untuk membantu siswa dalam memahami pelajaran dengan lebih baik. Langkah-langkah yang disarankan bagi siswa yaitu sebagai berikut.

1. Mulailah dengan berdoa sebelum memulai pembelajaran.
2. Pahami dengan jelas tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.
3. Perhatikan dengan seksama peta konsep yang disajikan untuk memahami alur pemikiran materi.
4. Dapatkan energi positif dengan membaca *Motivation Quotes* sebelum memulai pembelajaran.
5. Baca, pahami, dan cermati uraian materi yang disajikan dengan seksama agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan memperhatikan arahan sebagai berikut.
- 6.

MENGENAL JAJANAN KHAS TEGAL

Pada bagian ini, penulis ingin menyampaikan cara efektif menggunakan e-modul untuk membantu siswa dalam memahami pelajaran dengan lebih baik. Langkah-langkah yang disarankan bagi siswa yaitu sebagai berikut.

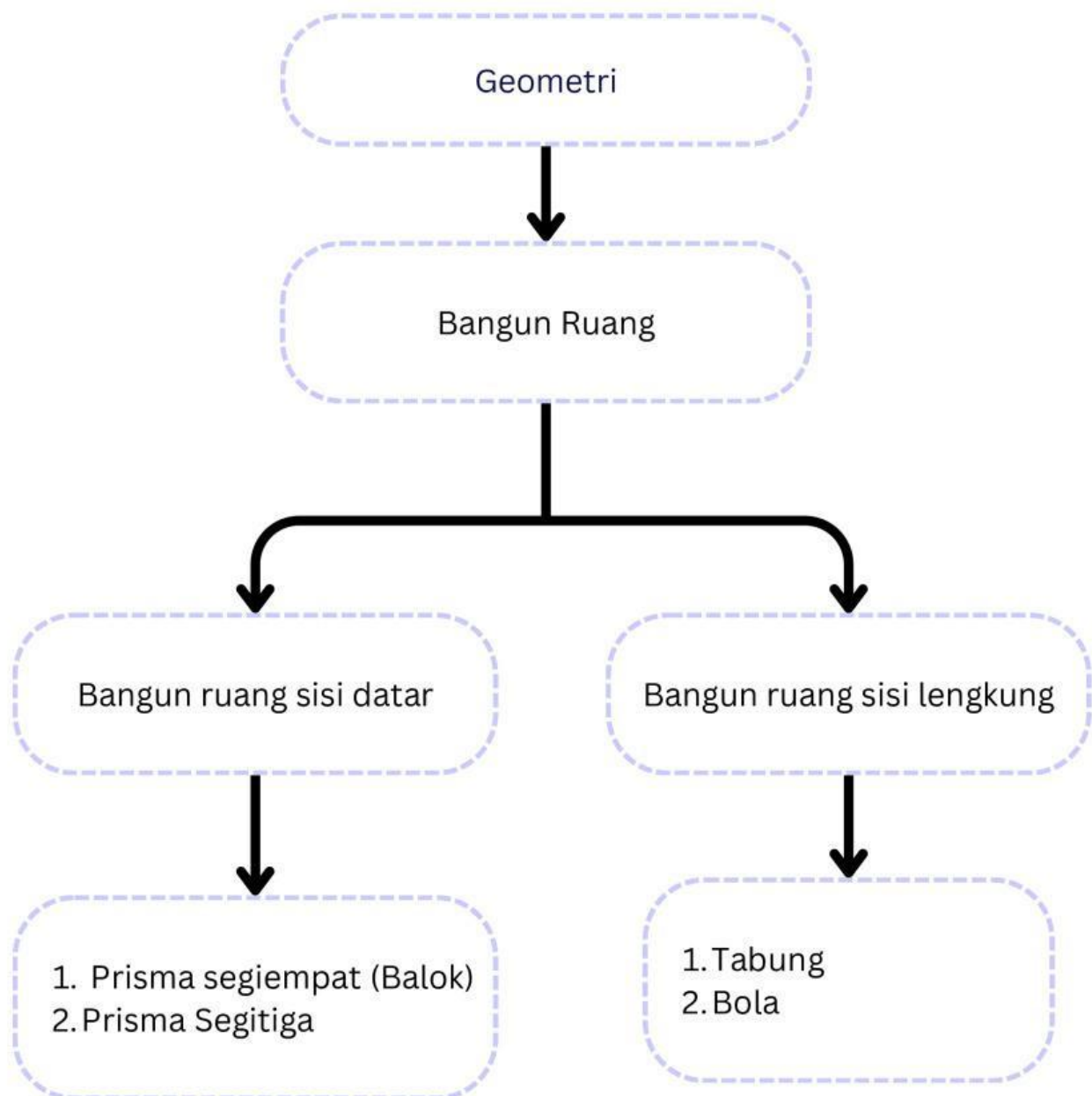
1. Mulailah dengan berdoa sebelum memulai pembelajaran.
2. Pahami dengan jelas tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.
3. Perhatikan dengan seksama peta konsep yang disajikan untuk memahami alur pemikiran materi.
4. Dapatkan energi positif dengan membaca *Motivation Quotes* sebelum memulai pembelajaran.
5. Baca, pahami, dan cermati uraian materi yang disajikan dengan seksama agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan memperhatikan arahan yang ada dalam e-modul.
- 6.

MENGINGAT KEMBALI BANGUN DATAR

Pada bagian ini, penulis ingin menyampaikan cara efektif menggunakan e-modul untuk membantu siswa dalam memahami pelajaran dengan lebih baik. Langkah-langkah yang disarankan bagi siswa yaitu sebagai berikut.

1. Mulailah dengan berdoa sebelum memulai pembelajaran.
2. Pahami dengan jelas tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.
3. Perhatikan dengan seksama peta konsep yang disajikan untuk memahami alur pemikiran materi.
4. Dapatkan energi positif dengan membaca *Motivation Quotes* sebelum memulai pembelajaran.
5. Baca, pahami, dan cermati uraian materi yang disajikan dengan seksama agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan memperhatikan arahan sebagai berikut.
- 6.

PETA KONSEP



BANGUN RUANG SISI DATAR

PRISMA



KEGIATAN 1

Prisma Segiempat: Balok

Berikut ini akan dibahas materi secara mendalam mengenai balok (prisma segiempat) yang merupakan salah satu macam dari bangun ruang prisma. Mari kita cermati setiap bagiannya dengan seksama.



Big Idea



Gambar di samping merupakan gambar latopia yang merupakan jajanan khas Tegal. Latopia merupakan perpaduan kuliner antara China dan Nusantara yang akrab disebut kue pia. Jajanan khas Tegal yang dibuat dari campuran kacang hijau dan gula ini, dibungkus tepung lalu dipanggang. Latopia memiliki tekstur yang kering dan memiliki ukuran yang lebih besar dibandingkan pia lainnya, biasanya berukuran 4 cm x 3 cm. Jajanan khas Tegal ini terasa lebih renyah apabila dimakan selagi hangat.

Sumber: [Travel.tribunnews.com](https://travel.tribunnews.com)



Essential Question

Jika kita amati, latopia tersebut berbentuk prisma segiempat yaitu balok.

1. Tahukah kalian apa yang dimaksud dengan balok?
2. Apa saja unsur-unsur yang terdapat pada balok?
3. Bagaimana cara membuat jaring-jaring balok?
4. Bagaimana mencari rumus luas permukaan balok?
5. Bagaimana mencari rumus volume balok?