

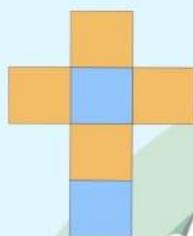
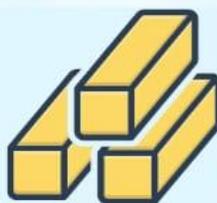
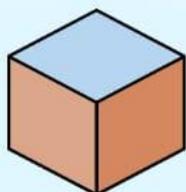
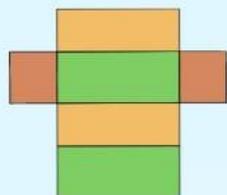
# MODUL AJAR



## KURIKULUM MERDEKA DENGAN NUANSA BERNALAR KRITIS

### MATEMATIKA

#### Unit 18 Balok dan Kubus



## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat, karunia dan kuasa-Nya, sehingga upaya peneliti dalam menyusun Modul Ajar Kurikulum Merdeka dengan nuansa Bernalar Kritis ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih juga peneliti haturkan kepada bapak Dr. Bistari, M.Pd selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Dr. Siti Halidjah, M.Pd selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing dan memberi motivasi kepada peneliti selama proses penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka dengan nuansa Bernalar Kritis ini, semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan berkat dan pahala yang berlipat ganda.

Penulisan Modul Ajar Kurikulum Merdeka dengan nuansa Bernalar Kritis ini bertujuan untuk memudahkan guru dalam mengajar dan menerapkan dimensi bernalar kritis juga meningkatkan keaktifan peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika khususnya tentang materi balok dan kubus serta memandu dan meningkatkan penalaran kritis peserta didik. Modul ajar ini disusun sesuai dengan situasi dan kondisi sekolah maupun karakteristik peserta didik dengan menonjolkan nuansa Bernalar Kritis.

Modul Ajar Kurikulum Merdeka dengan nuansa Bernalar Kritis ini dikombinasikan dengan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Dengan Model *Problem Based Learning* dapat melibatkan peserta didik secara aktif. Peserta didik diarahkan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah autentik. Sehingga model pembelajaran ini sesuai dengan penonjolan bernalar kritis di dalam modul ajar. Peneliti berharap modul ajar ini dapat bermanfaat bagi peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran, sehingga mampu menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi peserta didik dan guru.

Oleh karena itu, demi perbaikan modul ajar ini diharapkan kritik dan saran yang membangun demi menghasilkan modul ajar kurikulum merdeka yang lebih baik.

Hormat saya,

Angelina

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
TENTANG MODUL AJAR .....	iii
INFORMASI UMUM MODUL AJAR .....	1
KOMPONEN INTI MODUL AJAR PERTEMUAN 1 .....	3
BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK PERTEMUAN 1 .....	9
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PERTEMUAN 1 .....	11
KOMPONEN INTI MODUL AJAR PERTEMUAN 2 .....	17
BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK PERTEMUAN 2 .....	23
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PERTEMUAN 2 .....	25
DAFTAR PUSTAKA .....	33
GLOSARIUM .....	33
SUMBER GAMBAR .....	34
POJOK LITERASI .....	35
BIODATA PENELITI .....	36

## TENTANG MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA DENGAN NUANSAN BERNALAR KRITIS

Modul Ajar Kurikulum Merdeka dengan Nuansa Bernalar Kritis ini berisikan rencana pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang disusun oleh peneliti disertai bahan bacaan yang menunjang proses pembelajaran serta langkah-langkah kegiatan yang disajikan melalui lembar kerja peserta didik. Dalam modul ajar ini materi yang disampaikan adalah materi balok dan kubus dengan menonjolkan bernalar kritis dengan harapan bahwa peserta didik dapat berpikir secara terstruktur dan ilmiah, menarik kesimpulan dari fakta yang ada dan memecahkan masalah. Adapun peran pendidik hanya sebagai fasilitator dengan mengarahkan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif agar pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran.



Penulisan Modul Ajar Kurikulum Merdeka dengan Nuansa Bernalar Kritis dilengkapi dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Penerapan model PBL ini diawali oleh adanya pemunculan masalah yang berkaitan dengan kehidupan, kemudian siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang mereka ketahui dan apa yang perlu mereka ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Sehingga dalam prosesnya, langkah-langkah dalam PBL berkaitan erat dengan Bernalar Kritis.

Adapun nuansa Bernalar Kritis yang ditonjolkan dalam modul ajar ini berasal dari elemen dimensi Bernalar Kritis pada Profil Pelajar Pancasila yaitu

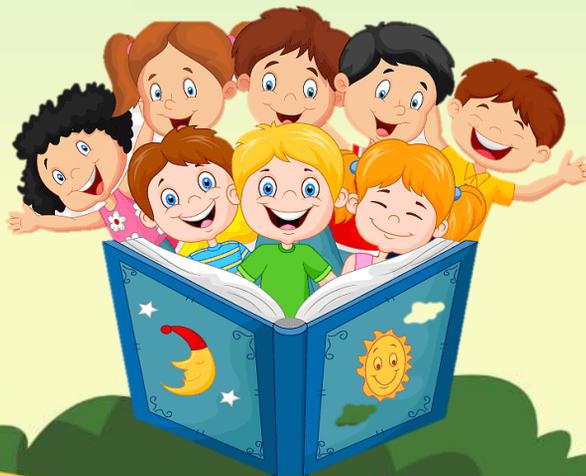
1. **Memperoleh dan Memproses Informasi dan Gagasan**  
Memiliki rasa keingintahuan yang besar, mengajukan pertanyaan yang relevan, mengidentifikasi dan mengklarifikasi gagasan dan informasi yang diperoleh, serta mengolah informasi tersebut.
2. **Menganalisis dan Mengevaluasi Penalaran**  
Mampu menjelaskan alasan yang relevan dan akurat dalam penyelesaian masalah dengan melakukan analisis serta evaluasi dari gagasan dan informasi yang ia dapatkan.
3. **Merefleksi dan Mengevaluasi Pemikirannya Sendiri**  
Mampu mengembangkan kapasitas dirinya melalui proses refleksi, usaha memperbaiki strategi, dan gigih dalam menguji coba berbagai alternatif solusi.



Adapun langkah-langkah *problem based learning*, yaitu:

- Orientasi siswa kepada masalah  
Kegiatan yang pertama dilakukan dalam model ini adalah dijelaskannya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh guru, selanjutnya disampaikan terkait logistik yang dibutuhkan, diajukannya suatu masalah yang harus dipecahkan siswa, memotivasi para siswa agar dapat terlibat secara langsung untuk melakukan aktivitas pemecahan masalah yang menjadi pilihannya.
- Mengorganisasikan siswa untuk belajar  
Guru dapat melakukan perannya untuk membantu siswa dalam mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang terkait dengan masalah yang disajikan.
- Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok  
Guru melakukan usaha untuk mendorong siswa dalam mengumpulkan informasi yang relevan, mendorong siswa untuk melakukan eksperimen, dan untuk mendapat pencerahan dalam pemecahan masalah.
- Mengembangkan dan menyajikan hasil karya  
Guru membantu para siswa-siswinya dalam melakukan perencanaan dan penyiapan karya yang sesuai, serta guru membantu para siswa untuk berbagi tugas antar anggota dalam kelompoknya.
- Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah  
Guru membantu para siswa dalam melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam setiap proses yang mereka gunakan.

Modul ajar kurikulum merdeka dengan nuansa bernalar kritis ini diharapkan dapat membuat pembelajaran menjadi efektif dan efisien serta memiliki penalaran kritis sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran karena sudah disesuaikan dengan situasi dan karakter peserta didik.



# MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA DENGAN NUANSAS BERNALAR KRITIS

## Informasi Umum

### A. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	: Angelina
Institusi	: SD Negeri 40 Pontianak Utara
Tahun Penyusunan	: 2023
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: B / IV
Unit 18	: Balok dan Kubus
Alokasi Waktu	: 2 Pertemuan (1 Pertemuan = 3x35 menit)

### B. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase B, peserta didik dapat membandingkan ciri-ciri berbagai bentuk bangun datar dari segiempat, segitiga, segibanyak dan lingkaran dan membandingkan ciri-ciri berbagai bentuk bangun ruang dari prisma dan tabung

### C. KOMPETENSI AWAL

#### Pertemuan 1

- Sebelum memulai kegiatan pembelajaran pada modul ini, peserta didik sudah mampu mengetahui bangun ruang balok dan kubus

#### Pertemuan 2

- Sebelum memulai kegiatan pembelajaran pada modul ini, peserta didik sudah mampu menentukan jumlah titik sudut, rusuk, dan sisi pada balok dan kubus

### D. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Bernalar Kritis

### E. SARANA DAN PRASARANA

- Sumber Belajar : Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV - Volume 2, Penulis : Tim Gakko Tosho dan Internet, Bahan bacaan guru dan peserta didik, Lembar kerja peserta didik.
- Persiapan :
  1. Kotak berbentuk balok dengan panjang, lebar dan tinggi ukuran kecil (setiap peserta didik membawa dari rumah masing-masing 1 buah)
  2. Kotak berbentuk kubus dengan panjang, lebar dan tinggi ukuran kecil (setiap peserta didik membawa dari rumah masing-masing 1 buah)
  3. Penggaris , Alat tulis dan pensil warna
  4. Karton/asturo, gunting, lem/double tip (khusus pertemuan 2)



## F. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar (25 orang peserta didik)

## G. MODEL PEMBELAJARAN

*Problem Based Learning*

## H. MATERI PEMBELAJARAN

### Pertemuan 1

- Berbagai bentuk bangun ruang dari prisma
- Komponen bangun ruang (sisi, rusuk, titik sudut) balok dan kubus dengan mengklasifikasikan kotak di sekitar kita
- Ciri-ciri bangun ruang balok dan kubus

### Pertemuan 2

- Berbagai bentuk jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus
- Membuat jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus

## RASIONALISASI

Mata Pelajaran Matematika membekali peserta didik tentang cara berpikir, bernalar, dan berlogika melalui aktivitas mental tertentu yang membentuk alur berpikir berkesinambungan dan berujung pada pembentukan alur pemahaman terhadap materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, relasi, masalah, dan solusi matematis tertentu yang bersifat formal-universal. Hal ini sejalan dengan modul ajar kurikulum merdeka dengan nuansa bernalar kritis ini.

Modul ajar ini disusun untuk pembelajaran Matematika Kelas IV SD Semester 2. Materi pembelajaran dalam modul ini meliputi materi balok dan kubus yang terdapat pada unit 18. Pada pertemuan 1, materi modul ajar ini berisi tentang berbagai bentuk bangun ruang dari prisma dan komponen bangun ruang balok dan kubus. Pada pertemuan 2, materi modul ajar ini berisi tentang jaring-jaring balok dan kubus. Modul ajar ini menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, dengan menonjolkan elemen dari bernalar kritis didalamnya. Materi disusun sedemikian rupa sehingga peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang ada dalam modul ajar. Konsep tentang bangun ruang balok dan kubus yang ada di benak peserta didik bisa dikuatkan kembali sehingga mempermudah pemahaman. Penyusunan materi tahap demi tahap juga membantu peserta didik memahami bagian demi bagian. Dengan pemahaman tahap demi tahap pemahaman peserta didik menjadi lebih bermakna. Dengan demikian modul ajar ini dapat melatih penalaran kritis peserta didik.

# PERTEMUAN 1

## Komponen Inti

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta Didik dapat menguraikan ciri-ciri berbagai bentuk bangun ruang dari prisma

### B. INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui Kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat mengategorikan berbagai bentuk bangun ruang dari prisma dengan benar.
- Melalui kegiatan pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis ciri-ciri komponen (sisi, rusuk, titik sudut) bangun ruang balok dan kubus dengan tepat.

### C. PEMAHAMAN BERMAKNA

Dengan mengategorikan berbagai bentuk bangun ruang prisma dan menganalisis komponen bangun ruang balok dan kubus sejatinya dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam penyelesaian pembelajaran balok dan kubus dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan balok dan kubus dalam kehidupan sehari-hari misalnya dalam aquarium, kotak sepatu, dan lemari.

### D. PERTANYAAN PEMANTIK

- Coba bayangkan ketika kelas kalian kosong, bangunan apa yang dapat kalian lihat? Bagaimana bentuk bangunannya? Gambarkan pada selembar kertas!
- Bagaimana pembelajaran ini relevan dengan kehidupan kalian sehari-hari?

### E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### Kegiatan Pendahuluan

1. Pada saat masuk ke kelas, guru mengucapkan salam kepada peserta didik.
2. Sebelum membaca doa, guru menyapa peserta didik seperti menanyakan kabar dan menyiapkan peserta didik untuk belajar.
3. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
4. Melakukan pengecekan kehadiran peserta didik.
5. Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit materi non pelajaran seperti tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi dan motivasi.
6. Mengkondisikan peserta didik untuk siap belajar
7. Menyampaikan tujuan pembelajaran



8. Memberikan apersepsi berkaitan dengan pembelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pokok bahasan pembelajaran.
9. Memberi stimulus/rangsangan kepada siswa melalui pertanyaan
  - Coba bayangkan ketika kelas kalian kosong, bangunan apa yang dapat kalian lihat? Bagaimana bentuk bangunannya? Gambarkan pada selembar kertas!
  - Bagaimana pembelajaran ini relevan dengan kehidupan kalian sehari-hari?
10. Memberikan afirmasi terhadap jawaban siswa

### Kegiatan Inti

#### Orientasi peserta didik pada masalah

1. Membentuk peserta didik menjadi 4 kelompok
2. Menggali pemahaman dan pengetahuan peserta didik terkait berbagai bangun ruang prisma dan bentuk-bentuk dari prisma. **(Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan)**
3. Memunculkan permasalahan berdasarkan bangun ruang yang telah dikelompokkan oleh siswa. **(Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan)**
  - Bagaimana ciri-ciri sisi, rusuk, dan titik sudut dalam bangun ruang?
  - Bagaimana cara membedakan sisi, rusuk, dan titik sudut dari masing-masing bangun ruang?

#### Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

4. Membagikan lembar kerja peserta didik kepada setiap kelompok.
5. Mengajak peserta didik untuk mengelompokkan benda disekitar mereka ke dalam 3 kelompok sesuai dengan bentuknya di dalam lembar kerja peserta didik. **(Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan)**
  - Kubus (seluruh sisi berbentuk persegi)
  - Balok (seluruh sisi berbentuk persegi panjang)
  - Lainnya

#### Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

6. Setiap kelompok berdiskusi dan melakukan penyelidikan (mencari data/referensi/ sumber) untuk bahan diskusi kelompok. **(Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan)**
7. Dalam kegiatan diskusi, guru memantau keterlibatan peserta didik.
8. Memfasilitasi peserta didik untuk bertanya.
9. Mengajak peserta didik untuk mencermati bangun-bangun yang terdapat di masing-masing kelompok bangun ruang yang telah di tentukan.
10. Mengemukakan pendapat dan alasan peserta didik terkait bagaimana cara pengelompokkan bangun ruang yang telah mereka lakukan di dalam lembar kerja peserta didik dan bandingkan dengan gambar yang ada di dalam buku. **(Menganalisis dan mengevaluasi penalaran)**
11. Mengklasifikasikan bangun ruang balok dan kubus berdasarkan hasil temuan yang telah di kelompokkan oleh peserta didik. **(Menganalisis dan mengevaluasi penalaran)**

12. Membimbing peserta didik untuk memahami definisi dari bangun ruang balok dan kubus berdasarkan hasil temuan yang telah peserta didik kelompokkan.
13. Membimbing peserta didik untuk membaca dan memahami definisi bangun ruang balok dan kubus dari bahan bacaan.
14. Setelah membaca dan memahami definisi dari bangun ruang balok dan kubus, minta setiap kelompok untuk menganalisis komponen dari setiap bangun ruang balok dan kubus (sisi, rusuk, titik sudut) pada gambar yang telah tercantum dalam lembar kerja peserta didik. **(Menganalisis dan mengevaluasi penalaran)**
15. Menginformasikan kepada siswa untuk menghitung banyak sisi, rusuk, dan titik sudut yang ada dan tuliskan banyak sisi, rusuk, dan titik sudut pada lembar yang tersedia
16. Mewarnai sisi, rusuk dan titik sudut untuk memahami komponennya kemudian tuliskan keterangan warnanya dalam lembar kerja peserta didik. **(Menganalisis dan mengevaluasi penalaran)**
17. Setelah itu, setiap kelompok untuk memerhatikan lembar kerja peserta didik masing-masing kelompok. Diskusikan dengan setiap anggota kelompok dan isilah tabel yang telah disajikan dengan bilangan atau kata-kata yang sesuai untuk menunjukkan ciri-ciri kubus atau balok. **(Menganalisis dan mengevaluasi penalaran)**
18. Memantau keaktifan setiap peserta didik dalam diskusi kelompok.

#### Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

19. Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan kelompok lain bertugas untuk menganalisis hasil kerja kelompok yang sedang presentasi. **(Menganalisis dan mengevaluasi penalaran)**
20. Setiap perwakilan dari masing-masing kelompok berhak memberikan pendapat terkait presentasi yang telah disampaikan. **(Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri)**

#### Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

21. Berdasarkan hasil pendapat yang diberikan, setiap kelompok menuliskan pendapat teman-temannya kedalam lembar yang telah disediakan. **(Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri)**
22. Memberikan evaluasi kepada setiap kelompok yang telah maju menyampaikan hasil diskusinya. **(Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri)**
23. Setiap peserta didik difasilitasi untuk memberikan pertanyaan. **(Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri)**

#### Kegiatan Penutup

1. Bersama dengan peserta didik merangkum / menyimpulkan pembelajaran. **(Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri)**
2. Memberikan soal kepada peserta didik
3. Memberikan remedi bagi peserta didik yang tidak tuntas, dan memberikan pengayaan bagi peserta didik yang tuntas.
4. Menuliskan refleksi peserta didik dan guru. **(Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri)**

5. Menerima apresiasi dan motivasi dari guru.
6. Tindak lanjut berupa menginformasikan kegiatan pembelajaran selanjutnya.
7. Peserta didik dan Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama. Setelah itu guru memberikan salam penutup.

## F. PENILAIAN

Soal

## G. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

### Pengayaan

Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata membantu temannya yang belum mencapai ketuntasan melalui kelompok belajar.

### Remedial

Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai ketuntasan. Adapun soal remedial sebagai berikut.

1. Agatha memperhatikan kardus yang berbentuk balok. Tentukan jumlah sisi, rusuk dan titik sudut pada kardus tersebut!
2. Andra memperhatikan sudut yang terdapat pada kotak hp berbentuk kubus miliknya. Komponen apa yang dapat terlihat pada kotak hp tersebut? Berapa banyak jumlahnya?

## H. REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU

TABEL REFLEKSI UNTUK PESERTA DIDIK

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Materi mana yang Anda rasa mudah dalam pemerolehan informasi dan gagasan?	
2	Apa yang Anda lakukan untuk dapat menganalisis penalaranmu terkait bangun ruang?	
3	Apakah Anda memiliki cara sendiri untuk menentukan komponen bangun ruang pada materi ini?	
4	Bagaimana cara Anda mengevaluasi kesalahan yang Anda lakukan terkait materi pembelajaran?	

TABEL REFLEKSI UNTUK GURU

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah semua peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa orang peserta didik yang mencapai tujuan pembelajaran?	
2	Dari pembelajaran yang dilakukan, apakah guru sudah mampu untuk membimbing siswa dalam memperoleh dan memproses informasi dan gagasannya?	
3	Apakah terdapat peserta didik yang sulit untuk menganalisis penalarannya? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?	



### Pedoman Penskoran

No	Kriteria	Skor
1.	Menjawab 1 soal pilihan ganda dengan jawaban benar	1
2.	Menjawab 1 soal esai dengan jawaban tepat	3
3.	Menjawab 1 soal esai namun jawaban kurang tepat	2
4.	Menjawab 1 soal esai dengan jawaban salah	1
5.	Menjawab 1 soal pilihan ganda dengan jawaban salah	0
6.	Tidak menjawab soal esai	0

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

### Instrumen Pengamatan Presentasi Kelompok

Aspek	Baik sekali 4	Baik 3	Cukup 2	Perlu Bimbingan 1
<b>Presentasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percaya diri</li> <li>Bekerja sama dengan kelompoknya</li> <li>Menuliskan penyajian di papan tulis</li> <li>Intonasi jelas</li> </ul>	Memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria yang ditetapkan.	Memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria yang ditetapkan.	Memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria yang ditetapkan.

### Pedoman Penskoran

No	Aspek	Kriteria Penilaian	Skor
1	Presentasi	a. Memenuhi 4 kriteria penilaian b. Memenuhi 3 kriteria penilaian c. Memenuhi 2 kriteria penilaian d. Memenuhi 1 kriteria penilaian e. Tidak memenuhi semua kriteria penilaian	4 3 2 1 0

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$



## BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

### Balok dan Kubus

Tahukah  
Kamu?



Geometri merupakan bagian dari ilmu Matematika yang secara keseluruhan membahas tentang bagaimana bentuk dan ukuran dari suatu objek dengan keteraturan tertentu. Geometri ruang merupakan suatu bentuk geometri yang tidak terletak pada bidang datar atau suatu benda ruang yang berbentuk tiga dimensi. Geometri ruang memiliki panjang, lebar, dan tinggi.

Pada pertemuan kali ini, kita akan membahas materi balok dan kubus. Apa itu balok dan kubus? Sebelum mengetahui hal tersebut, kita perlu mengetahui terlebih dahulu apa itu bangun ruang.

Bangun ruang merupakan salah satu anggota dari bidang geometris. Bangun ruang merupakan bangunan yang berbentuk tiga dimensi. Bangun ruang juga memiliki sisi, rusuk, dan titik sudut.

Bangun ruang juga memiliki banyak jenis salah satunya prisma. Prisma merupakan bangun ruang yang memiliki bidang alas serta bidang atas sejajar dan kongruen. Bangun ruang prisma dibagi lagi kedalam beberapa jenis. Dalam geometri, prisma adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas dan tutup identik berbentuk segi- $n$  dan sisi-sisi tegak berbentuk persegi atau persegi Panjang.

NAH... Tahukah kamu bahwa balok dan kubus juga termasuk kedalam bangun ruang. Balok juga termasuk dalam prisma segi empat.

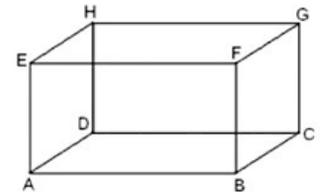


Apa itu bangun ruang  
balok dan kubus?



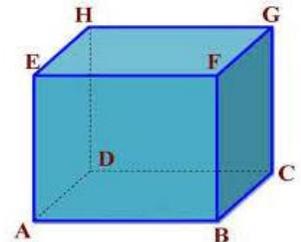
#### Pengertian Bangun Ruang Balok

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang terbentuk oleh tiga pasang persegi panjang dengan ukuran yang berbeda. Balok termasuk ke dalam kategori prisma. Bangun ruang balok dibatasi oleh 3 pasang persegi panjang yang sejajar



#### Pengertian Bangun Ruang Kubus

Kubus adalah bangun ruang sisi datar yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang.



Ternyata bangun ruang juga memiliki komponennya. Berikut merupakan komponen bangun ruang.

1. Sisi, adalah bidang-bidang datar atau permukaan pada suatu bangun.
2. Rusuk, adalah ruang garis tempat pertemuan 2 sisi dari bangun datar.
3. Titik Sudut adalah titik pertemuan tiga atau lebih rusuk pada suatu bangun ruang.

Kamu sudah mengetahui pengertian bangun ruang kubus dan balok.

NAH... apa saja contoh bangun ruang di sekitarmu? Bagaimana ciri-ciri dari bangun ruang balok dan kubus?

Ayo jawab pertanyaan dan selesaikan lembar kerja peserta didik yang akan dibagikan!



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



Nama Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Kelas :

### PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Baca dan pahami setiap materi yang terdapat dalam lembar kerja peserta didik ini.
2. Jika Anda mengalami kesulitan, diskusikanlah dengan teman kelompok dan bila belum terpecahkan, bertanyalah kepada guru mata pelajaran anda.
3. Kerjakanlah kegiatan dalam LKPD, diskusikanlah bersama dengan teman kelompok Anda.
4. Kerjakanlah seluruh kegiatan dalam LKPD ini dengan semaksimal mungkin untuk dapat mengembangkan kemampuan bernalar kritis Anda.
5. Kerjakan soal yang disediakan untuk memahami kemampuan anda.
6. Ikutilah langkah-langkah yang dibuatkan pada lembar kerja peserta didik tersebut agar anda lebih mudah untuk memahami materi yang disajikan.
7. Akhir setiap kegiatan pembelajaran akan diadakan penilaian berupa soal dan refleksi terhadap aktivitas pembelajaran yang telah dilakukan.



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATEMATIKA

Nama Penyusun	: Angelina
Institusi	: SD Negeri 40 Pontianak Utara
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: B / IV
Semester	: II
Unit 18	: Balok dan Kubus
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (3x35 menit)

### CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase B, peserta didik dapat membandingkan ciri-ciri berbagai bentuk bangun datar dari segiempat, segitiga, segibanyak dan lingkaran dan membandingkan ciri-ciri berbagai bentuk bangun ruang dari prisma dan tabung.

### TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta Didik dapat menguraikan ciri-ciri berbagai bentuk bangun ruang dari prisma

### INDIKATOR KETERCAPIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui Kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat mengategorikan berbagai bentuk bangun ruang dari prisma dengan benar.
- Melalui kegiatan pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis ciri-ciri komponen (sisi, rusuk, titik sudut) bangun ruang balok dan kubus dengan tepat.

### SARANA DAN PRASARANA

Persiapan :

1. Kotak berbentuk balok dengan panjang, lebar dan tinggi ukuran kecil (setiap peserta didik membawa dari rumah masing-masing 1 buah)
2. Kotak berbentuk kubus dengan panjang, lebar dan tinggi ukuran kecil (setiap peserta didik membawa dari rumah masing-masing 1 buah)
3. Penggaris , Alat tulis dan pensil warna



## Balok dan Kubus

### Petunjuk Kegiatan

1. Duduklah bersama dengan kelompok kalian
2. Siapkan alat tulis (Buku, pulpen, pensil, penghapus, penggaris, tip ex) untuk membantu proses pengerjaan
3. Bacalah dengan cermat setiap langkah dalam lembar kerja peserta didik ini!

### Langkah Kerja

Di sekitar kita, ada berbagai macam bentuk maupun jenis bangun ruang. Ayo diskusikan dengan kelompok kalian dan amati bangun ruang yang ada di sekitarmu!



Tuliskan bangun ruang yang telah kelompok kalian amati di bawah ini!

Setelah kamu menuliskan berbagai jenis bangun ruang. Diskusikan dengan kelompok kalian dan kelompokkanlah bangun ruang yang kamu tulis sesuai dengan bentuknya. Tulis hasil kerja kelompok kalian di bawah ini!

Kelompok 1

Kelompok 2

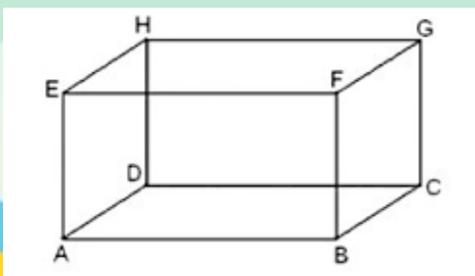
Kelompok 3



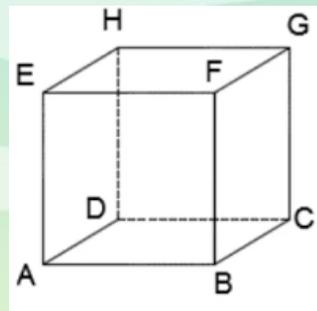
Berdasarkan bangun ruang yang telah kamu kelompokkan, apakah ada bangun ruang balok dan kubus? Bagaimana cara kamu mengelompokkan kedua bangun ruang tersebut? Tuliskan jawabanmu di bawah ini!

Perhatikanlah gambar bangun ruang balok dan kubus di bawah ini! Analisislah komponen dari setiap bangun ruang balok dan kubus (sisi, rusuk, titik sudut) sesuai gambar berikut!

Balok



Kubus



Ayo hitung banyak sisi, rusuk, dan titik sudut yang ada dan tuliskan banyak sisi, rusuk, dan titik sudut! Kemudian warnai sisi, rusuk, dan titik sudut pada gambar dan tuliskan keterangan warnanya di bawah ini

Jumlah Komponen	Balok	Kubus
Sisi		
Rusuk		
Titik sudut		

Keterangan Warna:



Setelah kamu menghitung jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut pada bangun ruang balok dan kubus, tulis lah ciri-ciri bangun ruang balok dan kubus yang telah kamu pahami dan kamu ketahui



Ciri-ciri	Balok	Kubus
Sisi		
Rusuk		
Titik Sudut		

Presentasikanlah hasil kerja kelompok kalian ke depan kelas. Kemudian catatlah berbagai pendapat yang diberikan oleh kelompok lain pada tempat jawaban di bawah ini!



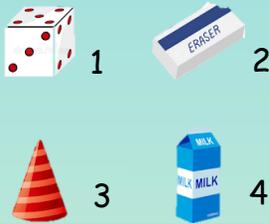
## SOAL

Petunjuk pengerjaan

1. Bacalah soal di bawah ini dengan seksama!
2. Jawablah soal di bawah ini dengan benar!
3. Kerjakan secara individu dan tidak boleh mencontek!

Soal

1) Perhatikan gambar di bawah ini!



Benda pada gambar di samping yang berbentuk kubus ditunjukkan pada nomor...

- a.1
- b.2
- c.3
- d.4

2) Yuno membawa kotak yang berbentuk balok. Dia meraba-raba permukaan benda tersebut. Kotak yang di bawa Yuno memiliki .... Sisi

- a.5
- b. 6
- c. 4
- d.8

3) Valeria membeli mainan berbentuk kubus. Ia penasaran dan menghitung banyak rusuk dan titik sudut pada bangunan kubus miliknya. Jumlah rusuk dan titik sudut tersebut berturut-turut adalah...

- a. 8 rusuk dan 12 titik sudut
- b. 6 rusuk dan 12 titik sudut
- c. 12 rusuk dan 8 titik sudut
- d. 6 rusuk dan 8 titik sudut

4) Jelaskan ciri-ciri berbagai bentuk bangun ruang prisma (balok dan kubus) yang telah dipelajari dengan bahasamu sendiri!

5) Menurut Anda, apakah ada bentuk bangun ruang lain selain balok dan kubus? Jika ada, sebutkan!

## REFLEKSI

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Materi mana yang Anda rasa mudah dalam pemerolehan informasi dan gagasan?	
2	Apa yang Anda lakukan untuk dapat menganalisis penalaranmu terkait bangun ruang?	
3	Apakah Anda memiliki cara sendiri untuk menentukan komponen bangun ruang pada materi ini?	
4	Bagaimana cara Anda mengevaluasi kesalahan yang Anda lakukan terkait materi pembelajaran?	

## PERTEMUAN 2

### Komponen Inti

#### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta Didik dapat menguraikan ciri-ciri berbagai bentuk bangun ruang dari prisma

#### B. INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat menentukan jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus dengan tepat.

#### C. PEMAHAMAN BERMAKNA

Dengan membuat jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus sejatinya dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam bernalar kritis terkait jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan jaring-jaring balok dan kubus dalam kehidupan sehari-hari misalnya saat membuat kotak sepatu atau saat membuka kotak susu.

#### D. PERTANYAAN PEMANTIK

Pernahkah kamu melihat bangun ruang balok dan kubus yang dilepas sisi-sisinya? Bagaimana bentuk jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus? Dapatkah kamu membuatnya?

#### E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

##### Kegiatan Pendahuluan

1. Pada saat masuk ke kelas, guru mengucapkan salam kepada peserta didik.
2. Sebelum membaca doa, guru menyapa peserta didik seperti menanyakan kabar dan menyiapkan peserta didik untuk belajar.
3. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
4. Melakukan pengecekan kehadiran peserta didik.
5. Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit materi non pelajaran seperti tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi dan motivasi.
6. Mengkondisikan peserta didik untuk siap belajar
7. Menyampaikan tujuan pembelajaran
8. Memberikan apersepsi berkaitan dengan pembelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pokok bahasan pembelajaran
9. Memberi stimulus/ rangsangan kepada siswa melalui pertanyaan
  - Pernahkah kamu melihat bangun ruang balok dan kubus yang dilepas sisi-sisinya? Bagaimana bentuk jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus? Dapatkah kamu membuatnya?
10. Memberikan afirmasi terhadap jawaban siswa

## Kegiatan Inti

### Orientasi peserta didik pada masalah

1. Membentuk peserta didik menjadi 4 kelompok.
2. Meminta peserta didik menyajikan kotak balok dan kubus serta karton/asturo, lem dan gunting yang telah mereka bawa.
3. Menggali pemahaman dan pengetahuan peserta didik terkait apa itu jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus. Memunculkan permasalahan berdasarkan bangun ruang yang telah dikelompokkan oleh siswa.

### (Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan)

- Bagaimana cara membuat jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus?
- Berapa banyak bangun datar yang terbentuk apabila balok dan kubus dibuka dan membentuk sebuah jaring-jaring?

### Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

4. Membagikan lembar kerja peserta didik kepada setiap kelompok.
5. Setiap kelompok menggambar bentuk bangun ruang balok dan kubus yang telah mereka bawa dari rumah di dalam lembar kerja peserta didik.
6. Mengajak setiap kelompok untuk memperhatikan bangun ruang balok dan kubus yang telah mereka gambar.
7. Menginformasikan kepada peserta didik untuk menuliskan hal yang mereka temukan dari bangun ruang kubus dan balok yang Digambar.

### (Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan)

8. Menginformasikan kepada peserta didik untuk berdiskusi terkait penyelesaian permasalahan dalam membuat jaring-jaring balok dan kubus (dimulai dengan pembuatan jaring-jaring balok dan dilanjutkan dengan jaring-jaring kubus).

### (Menganalisis dan mengevaluasi penalaran)

### Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

9. Setiap kelompok berdiskusi dan melakukan penyelidikan (mencari data/referensi/ sumber) untuk bahan diskusi kelompok.
10. Membimbing setiap kelompok untuk memperhatikan langkah-langkah yang terdapat dalam lembar kerja peserta didik.
11. Memantau keterlibatan peserta didik dalam kegiatan diskusi.
12. Memfasilitasi peserta didik untuk bertanya.
13. Menentukan dan menggambar jaring-jaring balok yang telah mereka analisis dan buat dalam lembar kerja peserta didik, kemudian warnai (merah untuk panjang, biru untuk lebar, dan kuning untuk tinggi).

### (Menganalisis dan mengevaluasi penalaran)

14. Kemudian dilanjutkan dengan jaring-jaring kubus dengan ukuran 4 cm. Guru membimbing setiap kelompok untuk memperhatikan langkah-langkah yang terdapat dalam lembar kerja peserta didik
15. Memantau keterlibatan peserta didik dalam kegiatan diskusi.
16. Setelah mengikuti langkah-langkah untuk membuat jaring-jaring bangun ruang balok, guru menginformasikan kepada siswa untuk menggambar jaring-jaring-jaring yang telah mereka buat dalam lembar kerja peserta didik kemudian warnai dengan warna hijau.

### (Menganalisis dan mengevaluasi penalaran)

17. Memantau keaktifan setiap peserta didik dalam kerja kelompok.

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

18. Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan kelompok lain bertugas untuk menganalisis hasil kerja kelompok yang sedang presentasi. **(Menganalisis dan mengevaluasi penalaran)**

19. Setiap perwakilan dari masing-masing kelompok berhak memberikan pendapat terkait presentasi yang telah disampaikan. **(Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri)**

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

20. Berdasarkan hasil pendapat yang diberikan, setiap kelompok menuliskan pendapat teman-temannya kedalam lembar yang telah disediakan. **(Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri)**

21. Memberikan evaluasi kepada setiap kelompok yang telah maju menyampaikan hasil diskusinya. **(Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri)**

22. Setiap peserta didik difasilitasi untuk memberikan pertanyaan. **(Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri)**

### Kegiatan Penutup

1. Bersama dengan peserta didik merangkum / menyimpulkan pembelajaran. **(Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri)**
2. Memberikan soal penilaian kepada peserta didik. **(Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri)**
3. Memberikan remidi bagi peserta didik yang tidak tuntas, dan memberikan pengayaan bagi peserta didik yang tuntas.
4. Menuliskan refleksi peserta didik dan guru. **(Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri)**
5. Menerima apresiasi dan motivasi dari guru.
6. Tindak lanjut berupa menginformasikan kegiatan pembelajaran selanjutnya.
7. Peserta didik dan Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama. Setelah itu guru memberikan salam penutup.

### F. PENILAIAN

Soal

### G. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

#### Pengayaan

Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan dengan membaca dan memahami materi selanjutnya.

#### Remedial

Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai ketuntasan.

1. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang kubus yang rusuknya 5cm
2. Gambarlah jaring-jaring bangun ruang balok dengan panjang 7cm, lebar 5cm, tinggi 3cm

## H. REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU

### TABEL REFLEKSI UNTUK PESERTA DIDIK

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Bagian mana dari jaring-jaring balok dan kubus materi yang Anda rasa mudah memperoleh informasi?	
2	Bagaimana cara Anda menganalisis materi jaring-jaring balok dan kubus ini?	
3	Apakah Anda telah mampu merefleksi dan mengevaluasi pemikiran Anda?	

### TABEL REFLEKSI UNTUK GURU

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah semua peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa orang peserta didik yang mencapai tujuan pembelajaran?	
2	Apakah terdapat peserta didik yang sulit untuk menganalisis penalarannya? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?	
3	Apakah terdapat peserta didik yang tidak dapat mengevaluasi dirinya? Bagaimana cara guru agar mereka bisa mengevaluasi dirinya pada kegiatan berikutnya?	

### Instrumen Pengamatan Sikap pada Proses Pembelajaran

No	Nama Siswa	Menjawab Salam		Berdoa Sebelum & Sesudah Kegiatan		Tanggung Jawab	
		T	BT	T	BT	T	BT
1							
2							
3							

Keterangan :

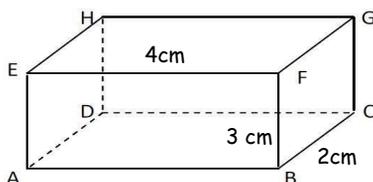
T : Terlihat

BT : Belum Terlihat

## PENILAIAN

Soal

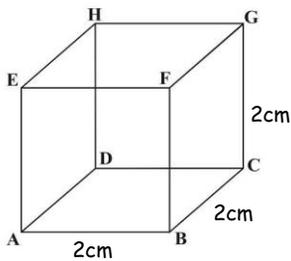
1) Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambarlah 1 buah jaring-jaring balok sesuai dengan bangun ruang balok disamping!



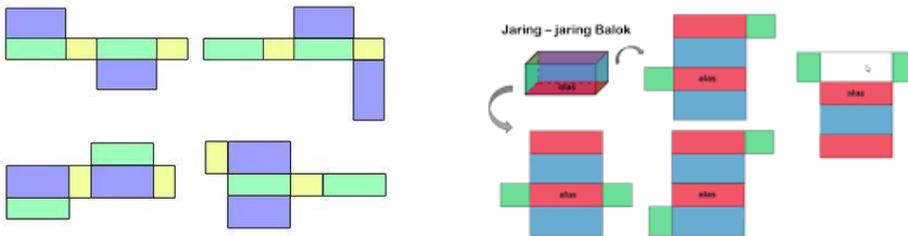
2) Perhatikan gambar di bawah ini!



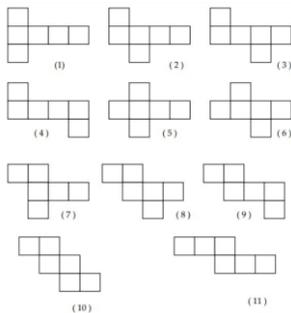
Gambarlah 1 buah jaring-jaring kubus sesuai dengan bangun ruang balok disamping!

Jawaban

1) Contoh jaring-jaring balok yang bisa di gambar (d disesuaikan dengan ukuran yang ada)



2) Contoh jaring-jaring kubus yang bisa digambar (d disesuaikan dengan ukuran yang ada)



Pedoman Penskoran

No	Kriteria	Skor
1.	Menggambar 1 buah jaring-jaring balok dengan benar	5
	Menggambar 1 jaring-jaring balok namun salah	2
	Tidak menggambar jaring-jaring balok	0
2	Menggambar 1 buah jaring-jaring kubus dengan benar	5
	Menggambar 1 jaring-jaring kubus namun salah	2
	Tidak menggambar jaring-jaring kubus	0

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Skor Total}} \times 100$$



### Instrumen Pengamatan Presentasi Kelompok

Aspek	Baik sekali 4	Baik 3	Cukup 2	Perlu Bimbingan 1
<b>Presentasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percaya diri</li> <li>Bekerja sama dengan kelompoknya</li> <li>Menuliskan penyajian di papan tulis</li> <li>Intonasi jelas</li> </ul>	Memenuhi 3 kriteria dari 4 kriteria yang ditetapkan.	Memenuhi 2 kriteria dari 4 kriteria yang ditetapkan.	Memenuhi 1 kriteria dari 4 kriteria yang ditetapkan.

### Pedoman Penskoran

No	Aspek	Kriteria Penilaian	Skor
1	Presentasi	a. Memenuhi 4 kriteria penilaian b. Memenuhi 3 kriteria penilaian c. Memenuhi 2 kriteria penilaian d. Memenuhi 1 kriteria penilaian e. Tidak memenuhi semua kriteria penilaian	4 3 2 1 0

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Skor Total}} \times 100$$

## BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

### Jaring-jaring

Jaring-jaring bangun ruang adalah pola yang terbentuk dari gabungan bangun datar yang menyusun suatu bangun ruang. Dalam arti lain, jaring-jaring bangun ruang merupakan pembelahan sebuah bangun ruang yang berkaitan dan jika disatukan menurut sisi-sisinya akan terbentuk bangun ruang.



Apa itu  
Jaring-jaring  
bangun ruang?

NAH... Tahukah apa itu jaring-jaring balok dan kubus?

### Pengertian Jaring-jaring Balok

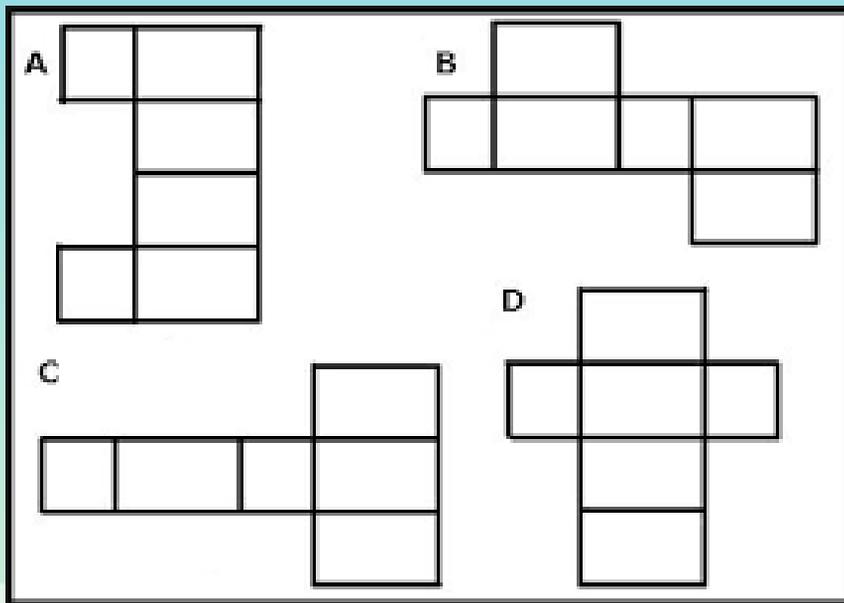
Jaring-jaring balok merupakan sisi-sisi balok yang direntangkan dengan mengikuti rusuk-rusuknya. Suatu gabungan sisi tersebut dapat diketahui merupakan jaring-jaring balok hanya jika bentuk jaring-jaring tersebut dilipat hingga membentuk suatu bangun ruang

Jaring-jaring kubus adalah bangun datar dari bukaan bangun ruang menurut rusuknya dan apabila dipotong menurut rusuk-rusuknya kemudian tiap sisinya direntangkan akan menghasilkan jaring-jaring kubus juga.

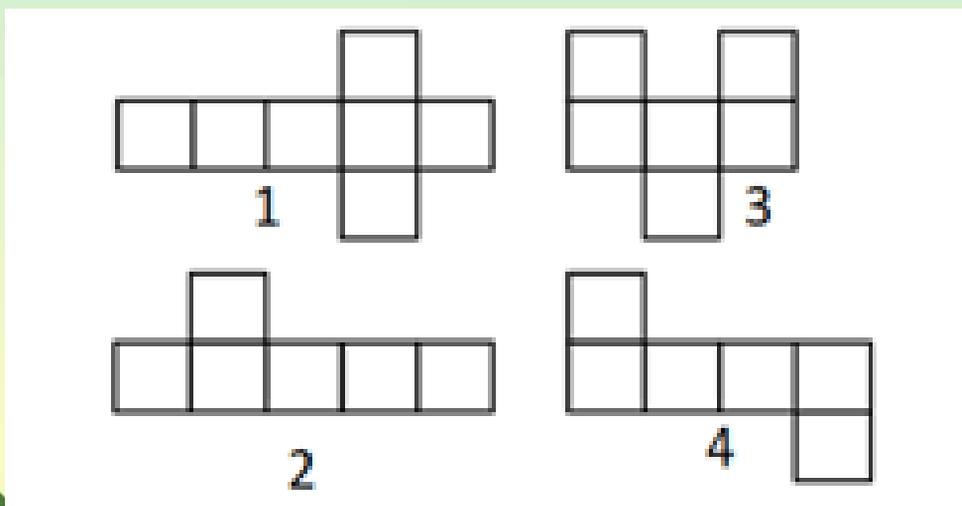
### Pengertian Jaring-jaring Kubus



Apakah gambar di bawah ini merupakan jaring-jaring bangun ruang balok?



Manakah dari gambar berikut yang merupakan jaring-jaring kubus?



NAH... untuk menjawab pertanyaan tersebut dan agar kamu dapat mengetahuinya, ayo selesaikan langkah-langkah dalam lembar kerja peserta didik!



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



Nama Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Kelas :

### PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Baca dan pahami setiap materi yang terdapat dalam lembar kerja peserta didik ini.
2. Jika Anda mengalami kesulitan, diskusikanlah dengan teman kelompok dan bila belum terpecahkan, bertanyalah kepada guru mata pelajaran anda.
3. Kerjakanlah kegiatan dalam LKPD, diskusikanlah bersama dengan teman kelompok Anda.
4. Kerjakanlah seluruh kegiatan dalam LKPD ini dengan semaksimal mungkin untuk dapat mengembangkan kemampuan bernalar kritis Anda.
5. Kerjakan soal yang disediakan untuk memahami kemampuan anda.
6. Ikutilah langkah-langkah yang dibuatkan pada lembar kerja peserta didik tersebut agar anda lebih mudah untuk memahami materi yang disajikan.
7. Akhir setiap kegiatan pembelajaran akan diadakan penilaian berupa soal dan refleksi terhadap aktivitas pembelajaran yang telah dilakukan.



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATEMATIKA

Nama Penyusun	: Angelina
Institusi	: SD Negeri 40 Pontianak Utara
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: B / IV
Semester	: II
Unit 18	: Balok dan Kubus
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (3x35 menit)

### CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase B, peserta didik dapat membandingkan ciri-ciri berbagai bentuk bangun datar dari segiempat, segitiga, segibanyak dan lingkaran dan membandingkan ciri-ciri berbagai bentuk bangun ruang dari prisma dan tabung

### TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta Didik dapat menguraikan ciri-ciri berbagai bentuk bangun ruang dari prisma

### INDIKATOR KETERCAPIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat menentukan jaring-jaring bangun ruang balok dan kubus dengan tepat.

### SARANA DAN PRASARANA

Persiapan :

1. Kotak berbentuk balok dengan panjang, lebar dan tinggi ukuran kecil (setiap peserta didik membawa dari rumah masing-masing 1 buah)
2. Kotak berbentuk kubus dengan panjang, lebar dan tinggi ukuran kecil (setiap peserta didik membawa dari rumah masing-masing 1 buah)
3. Penggaris , Alat tulis dan pensil warna
4. Karton/asturo, gunting, lem/double tip

## Jaring-jaring

### Petunjuk Kegiatan

1. Duduklah bersama dengan kelompok kalian
2. Siapkan alat tulis (Buku, pulpen, pensil, penghapus, penggaris, tip ex) untuk membantu proses pengerjaan!
3. Siapkan juga barang-barang penunjang seperti Karton/asturo, gunting, lem/double tip
4. Bacalah dengan cermat setiap langkah dalam lembar kerja peserta didik ini!

### Langkah Kerja

Kamu telah mengetahui komponen dari bangun ruang dan jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut dari balok dan kubus. Nah sekarang ersama dengan kelompok kalian, amatilah bangun ruang balok dan kubus yang kamu bawa!



Bagaimana cara membuat bangun ruang balok dan kubus? Tulislah hal yang dapat kelompok kalian temukan dari bangun ruang balok dan kubus yang kamu amati!

Balok

Kubus



NAH... ternyata bangun ruang balok dan kubus dapat diketahui dari jaring-jaringnya...

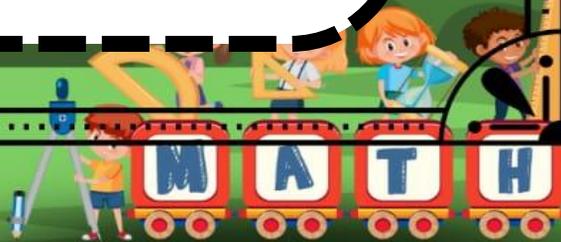


Bagaimana cara membuat jaring-jaring balok? Ayo ikuti langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahannya



1. Siapkan alat-alatnya seperti pensil, penggaris, karton, lem dan gunting yang telah dibawa
2. Perhatikan balok yang telah kelompok kalian bawa
3. Gambarkan jaring-jaring balok sesuai kotak yang kelompok kalian bawa pada kertas karton.
4. Cetak sebuah pola gambar pada karton
5. Setelah itu, gunting kertas karton tersebut mengikuti ruas garis yang nampak
6. Lakukan lipatan pada tiap jaring berdasarkan ruas garis hingga membentuk balok yang hampir sempurna
7. Balok itu adalah hasil dari melipat dan mengelem lidah jaring-jaringnya, dan dengan persegi panjang bawah sebagai sisi depannya

Gambarlah jaring-jaring balok yang telah kelompok kalian buat di bawah ini!



Bagaimana cara membuat jaring-jaring kubus? Ayo ikuti langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahannya



1. Siapkan alat-alatnya seperti pensil, penggaris, karton, lem dan gunting yang telah dibawa
2. Perhatikan kubus yang telah kelompok kalian bawa
3. Gambarkan jaring-jaring kubus sesuai kotak yang kelompok kalian bawa pada kertas karton.
4. Setelah gambar jadi, sekarang tinggal gunting gambar jaring-jaringnya.
5. Setelah digunting, sekarang bagian yang bergaris masing-masing ditekuk.
6. Setelah ditekuk-tekuk, tinggal hubungkan saja masing-masing tekukannya maka akan terbentuk kubus.
7. Jaring-jaring kubus yang kelompok kalian buat sudah jadi

Gambarlah jaring-jaring kubus yang telah kelompok kalian buat di bawah ini!



Presentasikanlah hasil kerja kelompok kalian ke depan kelas. Kemudian catatlah berbagai pendapat yang diberikan oleh kelompok lain pada tempat jawaban di bawah ini!



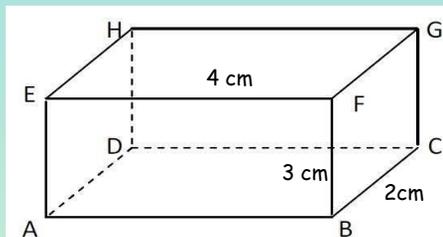
## Soal

Petunjuk pengerjaan

1. Bacalah soal di bawah ini dengan seksama!
2. Jawablah soal di bawah ini dengan tepat!
3. Kerjakan secara individu dan tidak boleh mencontek!

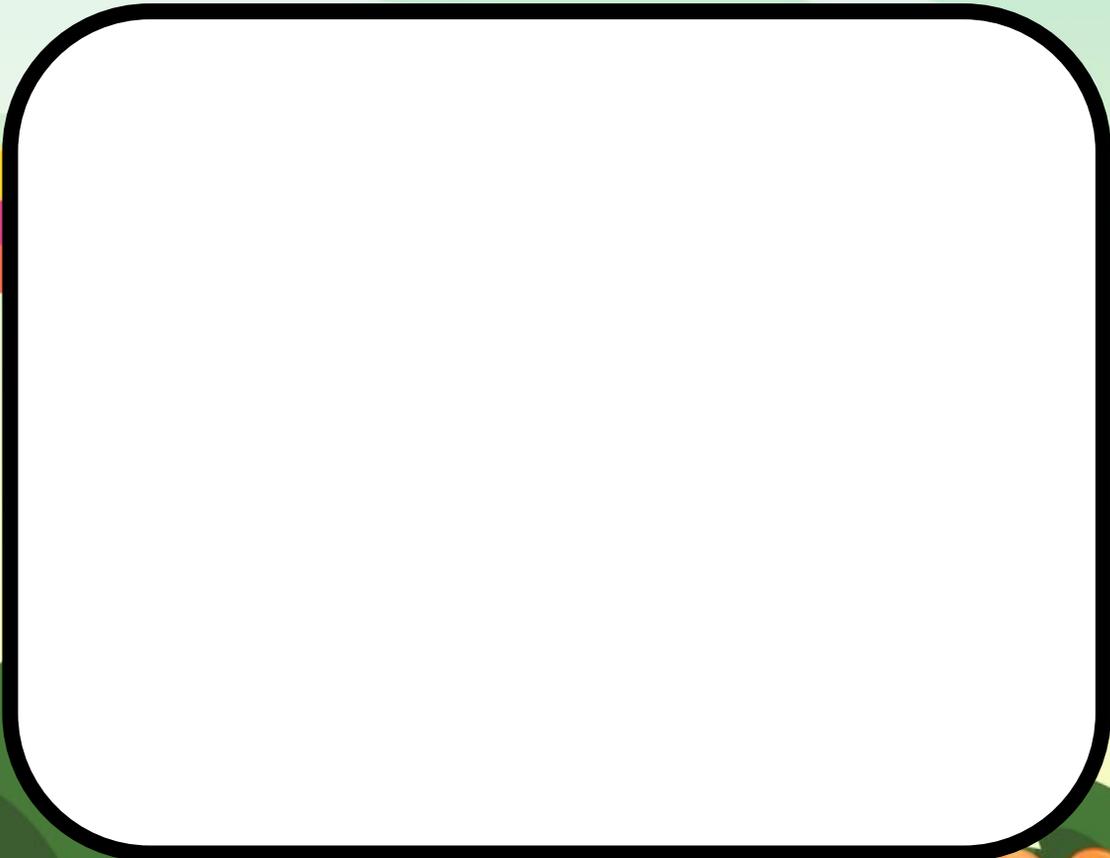
Soal

1) Perhatikan gambar di bawah ini!

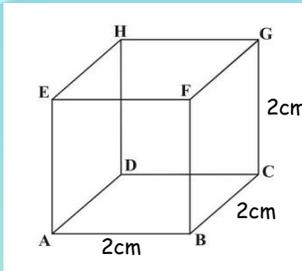


Gambarlah 1 buah jaring-jaring balok sesuai dengan bangun ruang balok disamping!

### JAWABAN



2) Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambarlah 1 buah jaring-jaring kubus sesuai dengan bangun ruang balok disamping!

JAWABAN

**REFLEKSI**

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Bagian mana dari jaring-jaring balok dan kubus materi yang Anda rasa mudah memperoleh informasi?	
2	Bagaimana cara Anda menganalisis materi jaring-jaring balok dan kubus ini?	
3	Apakah Anda telah mampu merefleksikan dan mengevaluasi pemikiran Anda?	



## DAFTAR PUSTAKA

Fauzia, H. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *PRIMARY*, 7 (1), <https://primary.ejournal.unri.ac.id/index.php/JPFKIP/article/view/5338/5006>

Soal Matematika Kelas 4 Balok dan Kubus. Diakses dari <https://www.diaryguru.com/2023/01/soal-matematika-kelas-4-balok-dan-kubus.html>

Tim Gakko Toshō. (2021). *Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Buku Guru SD/MI Kelas VI*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Halaman 59 - 73.

Tim Gakko Toshō. (2021). *Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Buku Siswa SD/MI Kelas VI*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Halaman 59 - 66.

## GLOSARIUM

Bangun Ruang	: Bangun geometri berbentuk tiga dimensi yang memiliki tiga komponen berupa sisi, rusuk, dan titik sudut.
Jaring-jaring	: Pola yang terbentuk dari gabungan bangun datar yang menyusun suatu bangun ruang
Komponen	: Bagian dari keseluruhan yang membentuk suatu kesatuan. (Dapat berupa unsur, dan sebagainya)
Titik Sudut	: Titik sudut adalah sebuah titik yang menyatu dan membentuk sudut dengan berbagai macam ukuran sudut
Rusuk	: Rusuk adalah garis yang terbentuk oleh pertemuan dua sisi
Sisi	: Sisi merupakan suatu bidang yang membatasi bangun ruang dan sekitarnya
Kongruen	: Sama persis baik dalam hal bentuk dan juga ukuran.
Mengaplikasikan	: Menggunakan, menerapkan, melaksanakan.



## SUMBER GAMBAR

<https://awsimages.detik.net.id/community/media/visual/2022/08/09/balok.jpeg?w=1200>

<https://www.canva.com/>

[https://cdn1.katadata.co.id/media/images/temp/2022/01/06/Gambar\\_jaring-jaring\\_kubus-2022\\_01\\_06-08\\_19\\_07\\_325048c8d218c0f303c4c855509478e8.png](https://cdn1.katadata.co.id/media/images/temp/2022/01/06/Gambar_jaring-jaring_kubus-2022_01_06-08_19_07_325048c8d218c0f303c4c855509478e8.png)

<https://cdn.kibrispdr.org/data/1073/gambar-animasi-orang-berpikir-21.jpg>

<https://e7.pngegg.com/pngimages/646/683/png-clipart-cartoon-study-skills-drawing-student-comics-child.png>

<https://e7.pngegg.com/pngimages/286/185/png-clipart-cartoon-illustration-students-holding-pencils-pencil-hand.png>

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/>

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSZsM1UUtPgqCOZf23oSkSWD7bannODGe7ag&usqp=CAU>

[https://png.pngtree.com/png-clipart/20210803/ourmid/pngtree-cartoon-cute-muslim-teacher-wearing-hijab-and-holding-book-png-image\\_3775641.jpg](https://png.pngtree.com/png-clipart/20210803/ourmid/pngtree-cartoon-cute-muslim-teacher-wearing-hijab-and-holding-book-png-image_3775641.jpg)

<https://sindonesia.com/wp-content/uploads/2021/01/gambar-kartun-anak-sekolah-1.jpg>

[https://st2.depositphotos.com/1967477/6351/v/600/depositphotos\\_63519507-stock-illustration-cartoon-boy-holding-giant-book.jpg](https://st2.depositphotos.com/1967477/6351/v/600/depositphotos_63519507-stock-illustration-cartoon-boy-holding-giant-book.jpg)

<https://w7.pngwing.com/pngs/343/499/png-transparent-graphics-book-cartoon-illustration-book-child-reading-toddler.png>

[https://imgix2.ruangguru.com/assets/miscellaneous/png\\_i3k8zb\\_7551.png](https://imgix2.ruangguru.com/assets/miscellaneous/png_i3k8zb_7551.png)

<https://www.google.com/>

<https://w7.pngwing.com/pngs/836/552/png-transparent-cartoon-drawing-elementary-school-child-sketch-child-child-hand-people.png>



## POJOK LITERASI



Tahukah Kamu  
Penemu Volume  
Bangun Ruang?

### Mengenal Archimedes Matematikawan Hebat Penemu Volume Bangun Ruang



Archimedes dikenal karena ide sainsnya mengenai teori mengembang dan tenggelam. Menurut cerita, pada suatu hari ia dimintai Raja Hieron II untuk menyelidiki apakah mahkota emasnya dicampuri perak atau tidak. Archimedes memikirkan masalah ini dengan sungguh-sungguh. Hingga ia merasa sangat letih dan menceburkan dirinya dalam bak mandi umum penuh dengan air. Lalu, ia memperhatikan ada air yang tumpah ke lantai dan seketika itu pula ia menemukan jawabannya. Ia bangkit berdiri, dan berlari sepanjang jalan ke rumah dengan telanjang bulat. Setiba di rumah ia berteriak pada istrinya, "Eureka.,Eureka" yang artinya "sudah kutemukan. Sudah kutemukan".

Archimedes hanya perlu memperoleh jumlah kuantitas emas yang digunakan untuk membuat mahkota itu, lalu menentukan berat jenisnya dengan proses yang sama. Jika berat jenis mahkota itu tidak sama, berarti emas itu mengandung emas campuran. Ia berhasil menemukan cara mengetahui volume berat jenis benda tersebut dengan memasukkannya ke dalam air. Kemudian, mengukur berapa banyak air yang didorong oleh benda tersebut. Ia juga dikenal sebagai matematikawan yang sangat hebat, salah satu penemukannya adalah menemukan rumus bangun datar dan volume bangun ruang.

Sumber: <https://www.zenius.net/blog/biografi-archimedes>



## BIODATA PENELITI



- Nama : Angelina  
Tempat, Tanggal Lahir : Suka Lanting, 12 Juni 2001  
Domisili : Kubu Raya, Kalimantan Barat  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Katolik  
Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia  
Email : ania4757@gmail.com  
Riwayat Pendidikan :  
1. SD Swasta Indonesia Muda  
2. SMP Negeri 1 Sungai Raya  
3. SMA Negeri 1 Sungai Raya  
4. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura  
Riwayat Prestasi :  
1. Juara Harapan 1 Lomba Esai Nasional FBKMN Makassar 2022  
2. Juara 3 National Esai Competition Pekan Raya Perbankan 2022  
3. Juara Harapan 2 Lomba Esai Nasional Untirta 2022  
4. Juara 1 Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional Hyfest 2022  
5. Juara Harapan 2 Lomba Esai Nasional SASEC 2022  
6. Juara 2 LCC Kompetisi Mahasiswa Indonesia 2022  
7. Penerima Pendanaan PPK Ormawa Nasional 2022  
8. Juara 3 Pemilihan Mahasiswa Berprestasi FKIP UNTAN 2022  
9. Pembicara Terbaik 1 KDMI FKIP UNTAN 2022  
10. Juara 3 Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional Gebyar Himepa 2022  
11. Juara 1 Lomba Esai Nasional Think You Competition 2022  
12. Juara 2 Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional UKI 2021  
13. Juara 3 Lomba Debat Nationa Youth Economic Competition 2021  
14. Juara 3 Lomba Debat Bahasa Se-Indonesia (Badan Bahasa) 2021  
15. Pembicara Terbaik 2 KDMI FKIP UNTAN 2021

