

# MODUL AJAR

## Bab 3

### Kubus dan Balok



#### A. INFORMASI UMUM MODUL

<b>Nama Penyusun</b>	: .....
<b>Instansi/Sekolah</b>	: SDN .....
<b>Jenjang / Kelas</b>	: SD / VI
<b>Alokasi Waktu</b>	: 5 JP X 2 Pertemuan (10 x 35 menit)
<b>Tahun Pelajaran</b>	: 2023 / 2024

## B. KOMPONEN INTI

### Capaian Pembelajaran Fase C

Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan cacah dengan 1.000.000. Mereka dapat melakukan operasi aritmetika pada bilangan cacah sampai 100.000. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal dan mengubah pecahan menjadi desimal. Mereka dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan operasi aritmetika pada bilangan cacah sampai 1000. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB dan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional dan menggunakan operasi perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio dan atau yang terkait dengan proporsi.

Peserta didik dapat menentukan keliling dan luas beberapa bentuk bangun datar dan gabungannya. Mereka dapat mengonstruksi dan mengurai beberapa bangun ruang dan gabungannya, dan mengenali visualisasi spasial. Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.

Peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk beberapa visualisasi dan dalam tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.

### Fase C Berdasarkan Elemen

Bilangan	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan ( <i>number sense</i> ) pada bilangan cacah sampai 1.000.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB. Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan termasuk pecahan campuran, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat mengubah pecahan menjadi desimal, serta membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal (satu angka di belakang koma)
Aljabar	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan cacah sampai 1000 (contoh : $10 \times \dots = 900$ , dan $900 : \dots = 10$ ) Peserta didik dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar dan mengecil yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio satuan. Mereka dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian

	dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang terkait dengan proporsi.
Pengukuran	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segibanyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.
Geometri	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.
Analisa Data dan Peluang	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk gambar, piktogram, diagram batang, dan tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>menentukan hasil mengonstruksi dan mengurai kubus, balok, dan gabungannya;</li> <li>mengonstruksi bangun ruang berdasarkan representasi dua dimensi objek tersebut serta sebaliknya; dan</li> <li>Menggunakan sistem berpetak untuk menyatakan lokasi serta mendeskripsikan jalur dan menentukan jarak horizontal dan vertikal antara dua lokasi pada sistem berpetak.</li> </ul>
<b>Pertanyaan Pemantik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apakah bangun ruang dapat digabungkan dan dipisahkan?</li> <li>Apakah kesamaan kubus dan balok? Apakah perbedaannya?</li> <li>Apakah bangun ruang terlihat sama dari semua arah?</li> <li>Mengapa ada petak pada peta?</li> </ul>
<b>Profil Pancasila</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia</li> <li>Berkebhinekaan Global</li> <li>Mandiri</li> <li>Bernalar</li> <li>Kritis</li> <li>Kreatif</li> </ul>
<b>Kata kunci</b>	Kubus, balok, tampak atas, tampak depan, tampak samping, sistem berpetak, lokasi

<b>Target Peserta Didik :</b>	<b>Jumlah Siswa :</b>
Peserta didik Reguler	30 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikit atau lebih banyak)
<b>Assesmen :</b>	<b>Jenis Assesmen :</b>
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asesmen individu</li> <li>- Asesmen kelompok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produk</li> <li>• Tertulis</li> <li>• Unjuk Kerja</li> <li>• Tertulis</li> </ul>
<b>Metode dan Aktivitas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penemuan terbimbing</li> <li>• Eksplorasi berpasangan</li> <li>• Diskusi kelompok</li> </ul>	<b>Model Pembelajaran</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tatap muka</li> </ul>
<b>Ketersediaan Materi :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengayaan untuk peserta didik berprestasi tinggi: <b>YA/TIDAK</b></li> <li>• Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas untuk peserta didik yang sulit memahami konsep: <b>YA/TIDAK</b></li> </ul>	<b>Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individu</li> <li>• Berkelompok (Lebih dari dua orang)</li> </ul>
<b>Sarana &amp; Prasarana Pembelajaran</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benda berbentuk kubus berukuran identik dengan warna berbeda-beda, misalnya lilin mainan</li> <li>• Kertas isometrik</li> <li>• Alat tulis</li> <li>• Berbagai model bangun ruang selain kubus (misalnya balok, prisma segitiga, limas segitiga, dan kerucut), jika tersedia</li> </ul>	
<b>Materi Pembelajaran</b>	
Bab 3 Kubus dan Balok A. Mengonstruksi dan Mengurai B. Visualisasi Spasial C. Lokasi	
<b>Sumber Belajar :</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sumber Utama           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Matematika kelas VI SD</li> </ul> </li> <li>2. Sumber Alternatif           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.</li> </ul> </li> </ol>	
<b>Persiapan Pembelajaran :</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia</li> <li>b. Memastikan kondisi kelas kondusif</li> <li>c. Mempersiapkan bahan tayang</li> <li>d. Mempersiapkan lembar kerja siswa</li> </ol>	
<b>Panduan Pembelajaran :</b>	
<b>A. Mengonstruksi dan Mengurai</b>	



### Pengalaman Belajar

Sebelum memasuki materi mengenai mengonstruksi dan mengurai, guru diharapkan dapat menjelaskan pengalaman belajar yang akan didapat peserta didik setelah mempelajari bab ini. Setelah mempelajari bab ini, peserta didik dapat:

- menentukan hasil mengonstruksi dan mengurai bangun ruang.

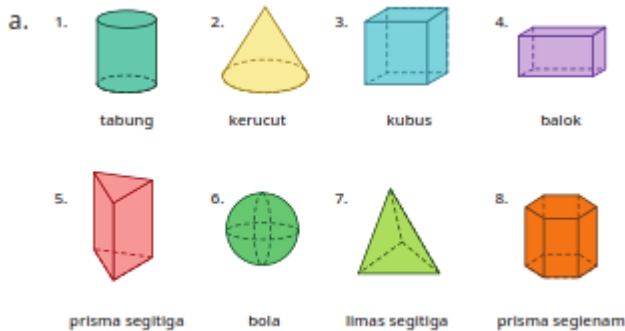
### Pendahuluan

- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan (jika mulai di jam pertama)
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap gotong royong dan mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran



### Apersepsi

Ingatkan peserta didik nama-nama bangun ruang yang telah dipelajari sebelumnya. Peserta didik yang kesulitan menjawab soal-soal Mengingat Kembali dapat menjawabnya sambil mengamati model bangun ruang yang ada.

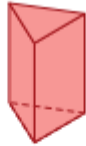


b. Bola, tabung, dan kerucut.

Jika ada peserta didik yang bingung, menggelinding yang dimaksud adalah menggelinding dengan mulus sehingga bentuk seperti kubus tidak termasuk.

c. Kubus, balok, prisma, tabung dapat ditumpuk. Limas dan kerucut dapat diletakkan pada puncak tumpukan.

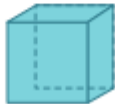
d. 5



e. 5



f. 12



g. Kubus, semua sisinya berbentuk persegi. Limas segitiga beraturan semua sisinya berbentuk segitiga sama sisi.



Pemanasan

Perkenalkan bab ini dengan menunjukkan gambar beberapa bangunan terkenal di Indonesia (pada halaman judul bab). Ada berapa bangunan yang mereka kenal? Tahukah mereka di mana letaknya?

Bahas Gambar 3.2 dan Gambar 3.3 di buku siswa untuk menunjukkan bahwa bangunannya tersusun dari berbagai bangun ruang, antara lain balok dan prisma segitiga. (Karena pada gambar mungkin masih ada bentuk bangun ruang lainnya.)

Jika tersedia, guru dapat menunjukkan balok dan prisma segitiga di atasnya (dapat juga membentuk dari lilin mainan). Diskusikan dengan peserta didik, bangun ruang apa saja yang dapat digunakan untuk menyusun bangunan yang lain. Sampaikan bahwa dalam pembelajaran ini mereka akan mempelajari bangun-bangun ruang yang merupakan gabungan dari kubus (dan balok).



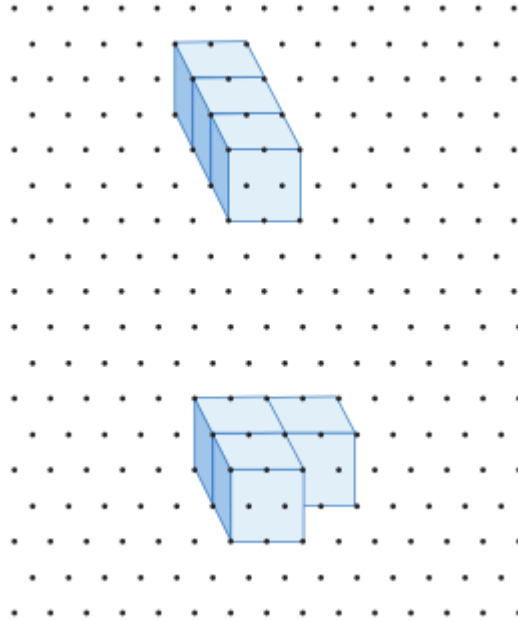
Metode & Aktivitas Pembelajaran

Ajak peserta didik melakukan Eksplorasi 3.1 secara berpasangan. Setiap pasangan membutuhkan tiga buah kubus, tiga buah balok, dan kertas isometrik. Dengan metode *discovery learning* diharapkan peserta didik dapat mempelajari cara-cara mengonstruksi dan mengurai kubus dan balok. Setelah itu peserta didik mendiskusikan hasil yang ditemukannya dalam kelompok.

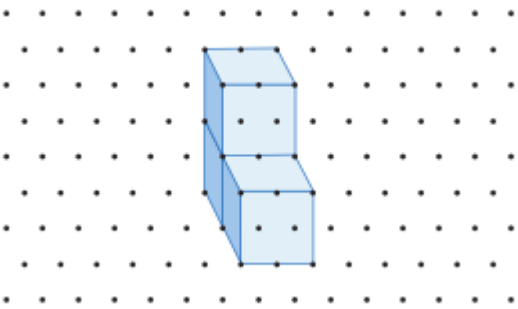
Eksplorasi 3.1

Dalam eksplorasi ini peserta didik akan menyelidiki tentang bangun ruang yang merupakan gabungan dari kubus. Peserta didik dapat mencatat jawaban pada lembar kertas isometrik seperti ditunjukkan pada Gambar 3.7 pada buku siswa. Guru dapat memperbanyak lembar kertas isometrik ini (ada pada halaman terakhir bab ini.) Selain itu, jawaban juga dapat ditampilkan secara elektronik dengan memanfaatkan teknologi dengan memindai QR code pada buku siswa.

1. Ketiga bentuk ini adalah bentuk yang sama, dilihat dari arah yang berbeda/ diputar.
2. Untuk tiga buah kubus:
  - a. Ada dua bentuk yang berbeda untuk bangunan satu lantai, tiga kubus berjejer atau dua kubus berjejer dan satu kubus lain di belakangnya (dapat terlihat berbeda jika dilihat dari arah yang berbeda).

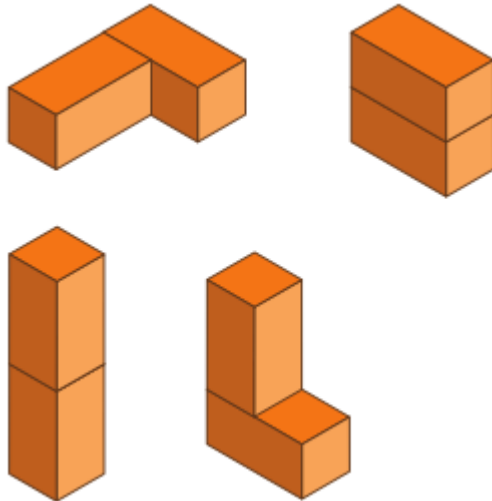


- b. Ada satu kemungkinan bangunan berupa bangunan dua lantai, yaitu bentuk yang sama dengan bentuk kedua pada (a) yang diputar.



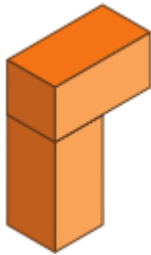
- c. Untuk bangunan tiga lantai, ada satu bentuk, yaitu bentuk pertama pada (a) yang diputar.

3. Untuk bangunan satu lantai dengan dua balok ( $2 \times 1 \times 1$ ).
1. Gambar (a) dan (b) adalah susunan yang berbeda, pada (a) kedua balok terhubung pada sisi berukuran  $2 \times 1$  sedangkan pada (b) kedua balok terhubung pada sisi berukuran  $1 \times 1$ .
  - 2.



Gambar kedua dan ketiga adalah susunan yang sama dengan yang terdapat pada (3a), namun dilihat dari arah berbeda (bagian horizontal menjadi vertikal).

Catatan: Susunan yang memiliki bagian yang menggantung seperti contoh berikut tidak diperhitungkan karena bangunan yang disusun demikian membutuhkan penyangga tambahan demi keamanannya.



#### Ayo Berkomunikasi

Diskusikan dengan teman kalian.

- Apakah ada teman kalian yang mendapatkan cara penyusunan yang berbeda?
- Bandingkan nomor 1 dan 2 dengan nomor 3 dan 4. Apakah kalian akan mendapatkan hasil yang sama jika menggunakan penyusun berbentuk kubus dan balok? Tuliskan kesamaannya. Tuliskan juga perbedaannya.



#### Diferensiasi

Mungkin ada peserta didik yang mengalami kesulitan melihat susunan kubus/ balok yang sebetulnya sama, namun dilihat dari arah berbeda. Untuk peserta didik yang demikian, sediakan lebih banyak balok-balok fisik dan minta mereka untuk mencoba membuat penggabungan dan membandingkan mana yang sebetulnya sama dan mana yang berbeda.

Peserta didik yang mengalami kesulitan dapat mengerjakan Latihan dengan memanfaatkan kubus-kubus yang ada. Sementara itu, peserta didik yang sudah menguasai dapat secara bertahap beralih ke proses yang lebih abstrak.

Bagi peserta didik yang kemampuannya lebih dari teman-temannya, bisa diarahkan untuk menyelidiki tentang mengonstruksi dan mengurai bangunbangun ruang yang lain. Guru dapat meminta peserta didik membandingkan dengan bangunan Fort Rotterdam yang merupakan gabungan balok dan prisma segitiga. Minta juga peserta didik untuk mengamati benda-benda yang ada di sekitar dan menguraikannya menjadi bangun ruang penyusunnya.



## Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan bersyukur segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

## Pelaksanaan Asesmen

### Sikap

- Melakukan observasi selama kegiatan berlangsung dan menuliskannya pada jurnal, baik sikap positif dan negatif.
- Melakukan penilaian antarteman.
- Mengamati refleksi peserta didik.

### Pengetahuan

- Memberikan tugas tertulis, lisan, dan tes tertulis

### Keterampilan

- Presentasi
- Proyek
- Portofolio

## Rubrik Penilaian :

Tabel Penilaian Sikap

No	NPD	Aspek yang dinilai												n	Ket		
		1 Berdoa sebelum dan setelah pelajaran				2 Bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh				3 Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				

$$N_s = \frac{n}{12} \times 100 = \dots$$

Keterangan:

$n$  adalah total penilaian (jumlah skor)

$N$  adalah Nilai untuk masing-masing siswa

$NPD$  adalah nama peserta didik

1. Indikator berdoa sebelum dan setelah pelajaran

Indikator Berdoa

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak ikut berdoa
2	Peserta didik ikut berdoa, tetapi tidak bersungguh-sungguh
3	Peserta didik ikut berdoa, tetapi kurang bersungguh-sungguh

4	Peserta didik ikut berdoa dengan bersungguh-sungguh
---	---

2. Indikator bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh  
Indikator Bersyukur

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak mengucapkan rasa syukur
2	Peserta didik mengucapkan rasa syukur tetapi tidak sungguh-sungguh
3	Peserta didik mengucapkan rasa syukur tetapi kurang sungguh-sungguh
4	Peserta didik mengucapkan rasa syukur dengan sungguh-sungguh

3. Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Indikator Kesadaran

Skor	Keterangan
1	Peserta didik tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan
2	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan tetapi tidak sungguh-sungguh
3	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan tetapi kurang sungguh-sungguh
4	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan dengan sungguh-sungguh

#### Refleksi Guru:

Refleksi diri berupa pertanyaan pada diri sendiri.

- Apakah pembelajaran sudah dapat melibatkan peserta didik dengan aktif?
- Apakah metode yang digunakan mampu meningkatkan kemampuan peserta didik?
- Apakah media yang digunakan dapat membantu peserta didik mencapai kemampuan?
- Apa yang bisa dilakukan agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis?

#### Refleksi Peserta Didik:

- Apakah saya dapat mengonstruksi bangun ruang dari beberapa kubus?
- Apakah saya dapat mengurai bangun ruang menjadi beberapa kubus?

#### Pengayaan dan Remedial

##### Pengayaan:

- Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai Capaian Pembelajaran (CP).
- Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi

##### Remedial

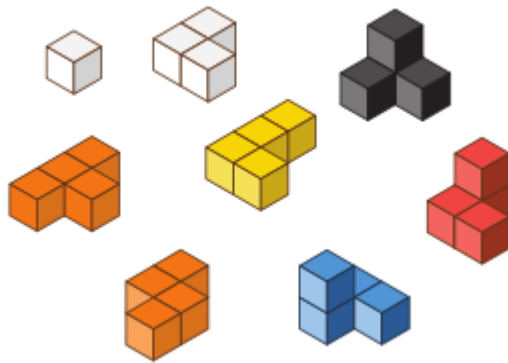
- Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian pembelajarannya belum tuntas.
- Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas.
- Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor

sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.

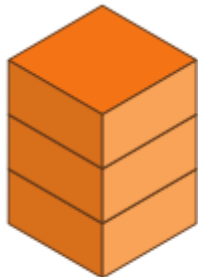
### C. LAMPIRAN

#### Lembar Kerja Peserta Didik:

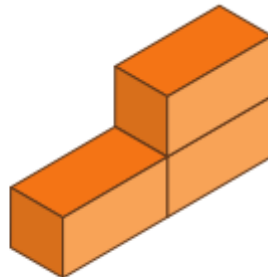
1. Susunlah kubus untuk membentuk bangun berikut:



2. Berapa balok yang dibutuhkan untuk menyusun bangun ruang berikut?

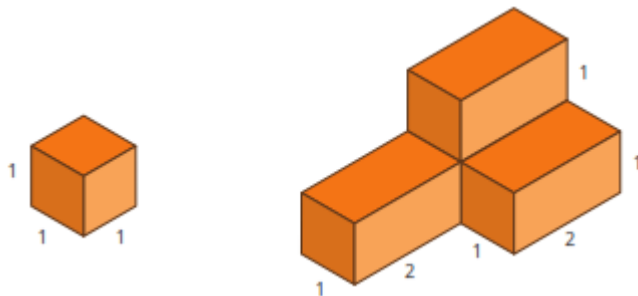


(a)



(b)

3. Tumpukan kardus berikut tersusun atas kardus-kardus identik berbentuk kubus seperti contoh. Berapa kardus yang ada pada tumpukan tersebut?



4. Tentukan cara menyusun kubus untuk membentuk bangun berikut. Berapa kubus yang diperlukan?



5. Pak Hasan adalah pemilik toko sembako. Di gudangnya terdapat 30 kardus berukuran 20 cm x 30 cm x 50 cm. Kardus ini berisi bahan makanan kering dan ringan yang tidak harus ditumpuk mengikuti arah tertentu dan tidak ada batas maksimal

tumpukan. Pak Hasan perlu meminimalkan luas lantai yang digunakan untuk tumpukan kardus agar lantai juga dapat digunakan untuk keperluan lain. Jika gudang Pak Hasan berukuran 3 m x 3 m dan tinggi 3,1 m, tentukan:

- Bagaimana sebaiknya Pak Hasan menyusun kardusnya?
- Berapa luas lantai yang digunakan untuk menumpuk kardus-kardus tersebut?

#### **Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik :**

Buku Panduan Guru dan siswa Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas VI SD, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Tahun 2022

#### **Glosarium:**

Kubus adalah bangun ruang yang terdiri atas enam buah sisi (atau muka) bujur sangkar yang kongruen

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi

mengonstruksi adalah membangun/ membentuk/menyusun.

Lokasi adalah letak atau tempat

Mengurai: Menjelaskan, menjabarkan, mengupas.

Visualisasi adalah suatu rekayasa dalam pembuatan gambar, diagram atau animasi untuk penampilan suatu informasi.

#### **Daftar Pustaka:**

- Baratto, Stefan, Barry Bergman, dan Donald Hutchison. 2010. *Hutchison's Basic Mathematical Skills with Geometry*. USA: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Bay-Williams, Jennifer M., John J. SanGiovanni, Sherri Martinie, dan Jennifer Suh. 2022. *Figuring out Fluency- Multiplication and Division with Fractions and Decimals: A Classroom Companion*. Vol. 3. California: Corwin.
- Fosnot, Catherine Twomey, dan Maarten Dolk. 2002. *Young Mathematicians at Work: Constructing Fractions, Decimals, and Percents*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Gregg, Jeff, dan Diana Underwood Gregg. "Measurement and Fair-Sharing Models for Dividing Fractions." *Mathematics Teaching in the Middle School* 12, no. 9 (2007): 490–96. <https://doi.org/10.5951/mtms.12.9.0490>.
- Keijzer, R, F van Galen, K Gravemeijer, M Abels, T Dekker, J.A Shew, B.R. Cole, J Brendeful, dan M.A Pligge. 2006. *Fraction Times*. Wisconsin. Chicago: Encyclopædia Britannica, Inc. Copyright, 2006.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. *Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lamon, Susan J. 2006. *Teaching Fractions and Ratios for Understanding: Essential Content Knowledge and Instructional Strategies for Teachers*. Edisi ke-4. New York: Routledge Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781410617132>.
- Lappan, Glenda, James T Fey, William M Fitzgerald, Susan N Friel, dan Elizabeth Difanis Phillips. 2005. *Connected Mathematics 2: Bits and Pieces II. Using Fraction Operations*. Boston, Massachusetts: Pearson Prentice Hall.
- Neagoy, Monica. 2017. *Unpacking Fractions: Classroom-Tested Strategies to Build Students' Mathematical Understanding*. Alexandria, VA: ACSD.
- Petit, Marjorie M., Roberts E. Laird, Edwin L. Marsden, dan Caroline B. Ebby. 2016. *A Focus on Fractions. Bringing Research to the Classroom*. Second Edi. London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Pusat Kurikulum dan Perbukuan. 2018. *Belajar Bersama Temanmu MATEMATIKA untuk Sekolah Dasar Kelas 5 Volume 2*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Badan Penelitian dan Pengembangan. Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Small, Marian. 2015. *Building Proportional Reasoning across Grades and Math Strands*.

Ney York: Teachers College Press, Columbia University.  
Walle, John A. Van de, Karen S. Karp, dan Jennifer M. Bay-Williams. 2016. *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally: California Edition*. 9th Editio. Pearson Education.

**Daftar Sumber Gambar**

[https://id.m.wikipedia.org/wiki/Berkas:Blueprints\\_for\\_Lawang\\_Sewu.jpg](https://id.m.wikipedia.org/wiki/Berkas:Blueprints_for_Lawang_Sewu.jpg)

[https://www.pegipegi.com/hotel/mojokerto/royal\\_caravan\\_hotel\\_trawas\\_mojokerto\\_90765](https://www.pegipegi.com/hotel/mojokerto/royal_caravan_hotel_trawas_mojokerto_90765)  
2/