

Buku Panduan Guru **Matematika**

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
2022

SD/MI KELAS III

Hak Cipta pada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia
Dilindungi Undang-Undang

Penafian: Buku ini disiapkan oleh Pemerintah dalam rangka pemenuhan kebutuhan buku pendidikan yang bermutu, murah, dan merata sesuai dengan amanat dalam UU No. 3 Tahun 2017. Buku ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Buku ini merupakan dokumen hidup yang senantiasa diperbaiki, diperbarui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan yang dialamatkan kepada penulis atau melalui alamat surel buku@kemdikbud.go.id diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.

Buku Panduan Guru Matematika untuk SD/MI Kelas III

Penulis

Susanto
Arika Indah Kristiana
Arif Fatahillah
Eko Waluyo
Ridho Alfarisi
Hobri

Penelaah

Widowati
Ali Mahmudi

Penyelia/Penyelaras

Supriyatno
Lenny Puspita Ekawaty
Maharani Prananingrum

Kontributor

Agus Abdurrohman
Ruth Yohana

Ilustrator

Reddy Fajar Ciptoadi

Editor

Agustina Purwantini
Maharani Prananingrum

Desainer

Ingrid Pangestu

Penerbit

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Dikeluarkan oleh:

Pusat Perbukuan
Kompleks Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan
<https://buku.kemdikbud.go.id>

Cetakan pertama, 2022

ISBN 978-602-244-874-7 (no.jil.lengkap)

ISBN 978-602-427-936-3 (jil.3)

Isi buku ini menggunakan huruf Noto Sans 12/14 pt, Open Font License & Apache License.
x, 230 hlm.: 21 x 29,7 cm.



Kata Pengantar

Pusat Perbukuan; Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan; Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi memiliki tugas dan fungsi mengembangkan buku pendidikan pada satuan Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah, termasuk Pendidikan Khusus. Buku yang dikembangkan saat ini mengacu pada Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini memberikan keleluasaan bagi satuan/program pendidikan dalam mengimplementasikan kurikulum dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan kondisi satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik.

Pemerintah dalam hal ini Pusat Perbukuan mendukung implementasi Kurikulum Merdeka di satuan pendidikan dengan mengembangkan buku siswa dan buku panduan guru sebagai buku teks utama. Buku ini dapat menjadi salah satu referensi atau inspirasi sumber belajar yang dapat dimodifikasi, dijadikan contoh, atau rujukan dalam merancang dan mengembangkan pembelajaran sesuai karakteristik, potensi, dan kebutuhan peserta didik.

Adapun acuan penyusunan buku teks utama adalah Pedoman Penerapan Kurikulum dalam rangka Pemulihan Pembelajaran yang ditetapkan melalui Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi No. 262/M/2022 Tentang Perubahan atas Keputusan Mendikbudristek No. 56/M/2022 Tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam rangka Pemulihan Pembelajaran, serta Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 033/H/KR/2022 tentang Perubahan Atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka.

Sebagai dokumen hidup, buku ini tentu dapat diperbaiki dan disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan keilmuan dan teknologi. Oleh karena itu, saran dan masukan dari para guru, peserta didik, orang tua, dan masyarakat sangat dibutuhkan untuk pengembangan buku ini di masa yang akan datang. Pada kesempatan ini, Pusat Perbukuan menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan buku ini, mulai dari penulis, penelaah, editor, ilustrator, desainer, dan kontributor terkait lainnya. Semoga buku ini dapat bermanfaat khususnya bagi peserta didik dan guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran.

Jakarta, Desember 2022

Kepala Pusat,

Supriyatno

NIP 196804051988121001

Prakata

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Kuasa atas rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan Buku Panduan Guru untuk pelajaran Matematika Kelas III Sekolah Dasar/Madrasah Ibtida'iyah. Buku ini disusun dengan tujuan membantu guru kelas III dalam menciptakan suasana pembelajaran sehingga siswa mau belajar secara optimal. Buku guru ini memuat langkah-langkah pembelajaran yang langsung dapat diimplementasikan guru di kelas dan di luar kelas. Di setiap bab dilengkapi dengan tujuan pembelajaran, peta konsep, gambaran umum, keterampilan yang dilatihkan, skema pembelajaran, panduan pembelajaran (pengalaman belajar, kebutuhan sarana prasarana dan media, apersepsi, stimulus, aktivitas pembelajaran, miskonsepsi, dan diferensiasi), penilaian, refleksi, dan interaksi dengan orang tua. Buku guru ini memuat 6 bab yakni: (1) bilangan cacah sampai 1.000, (2) kalimat matematika, (3) pengukuran panjang dan berat, (4) unsur-unsur bangun datar, dan (5) penyajian data dalam tabel.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak terkait yang telah membantu terselesaikannya Buku Panduan Guru ini sehingga dapat disajikan kepada guru. Semoga bantuan yang diberikan memperoleh balasan yang lebih baik dari Allah SWT Tuhan Yang Maha Kuasa. Kami menyadari Buku Panduan Guru ini belum sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik dari pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan Buku Panduan Guru ini. Semoga Buku Panduan Guru ini bermanfaat bagi rekan guru, dan semua pihak yang menggunakannya.

Jakarta, November 2022

Penulis



Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Prakata	iv
Daftar Isi	v
Petunjuk Penggunaan Buku	vii

Panduan Umum	1
--------------------	---



A. Pendahuluan.....	1
B. Capaian Pembelajaran.....	4
C. Alur Tujuan Pembelajaran.....	6

1 Bilangan Cacah sampai 1.000	21
--	----



A. Bilangan dan Lambang Bilangan Cacah sampai 1.000.....	25
B. Nilai Tempat Bilangan Cacah sampai 1.000	30
C. Membandingkan dan Mengurutkan Bilangan Cacah sampai 1.000	36
D. Penjumlahan Bilangan Cacah sampai 100	41
E. Pengurangan Bilangan Cacah sampai 100	47
F. Perkalian Bilangan Cacah sampai 100.....	51
G. Pembagian Bilangan Cacah sampai 100	55

2 Kalimat Matematika	93
-----------------------------------	----



A. Kalimat Matematika Berkaitan dengan Penjumlahan Bilangan Cacah.....	97
B. Kalimat Matematika Berkaitan dengan Pengurangan Bilangan Cacah.....	101

3 Pengukuran Panjang dan Berat 119



- A. Pengukuran Panjang dengan Satuan Baku 122
- B. Hubungan Antarsatuan Baku Panjang..... 127
- C. Pengukuran Berat dengan Satuan Baku..... 130
- D. Hubungan Antarsatuan Baku Berat..... 134

4 Unsur-Unsur Bangun Datar 143



- A. Sisi Pada Bangun Datar 147
- B. Sudut Pada Bidang Datar 151
- C. Garis-Garis Tegak Lurus dan Garis-Garis Sejajar 167

5 Penyajian Data dalam Tabel 193



- A. Mengurutkan dan Membandingkan Data 195
- B. Menyajikan Data dalam Bentuk Tabel 198

Glosarium	215
Daftar Pustaka	218
Profil Pelaku Perbukuan	219

Petunjuk Penggunaan Buku



Panduan Umum

Bagian awal pada Buku Panduan Guru yang berisi tentang Profil Pelajar Pancasila, Capaian Pembelajaran per Fase, ATP (Alur Tujuan Pembelajaran), strategi umum pembelajaran, penjelasan Buku Siswa, alternatif pembelajaran, penggunaan teknologi, sistem penilaian hasil belajar, serta kegiatan tindak lanjut (Remedial dan Pengayaan).



Kover

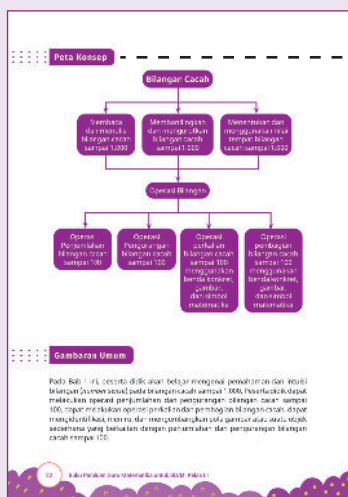
Kover bab, sama dengan kover pada Buku Siswa.

Tujuan Pembelajaran

Teks yang berisi hasil yang harus dicapai oleh peserta didik selama proses pembelajaran.

Peta Konsep

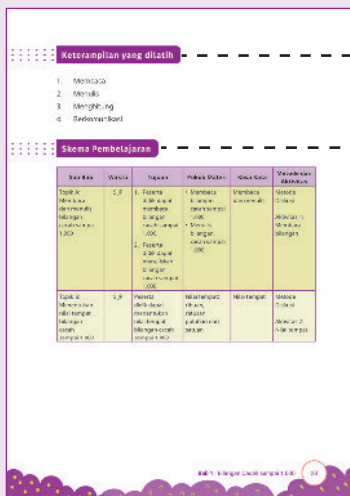
Berisi pemetaan materi yang akan dipelajari oleh peserta didik secara garis besar.





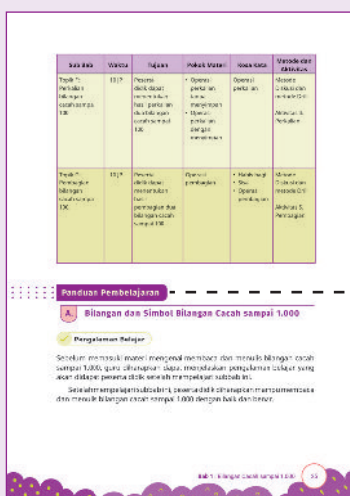
Gambaran Umum Bab

Berisi gambaran secara umum tentang materi yang akan disampaikan pada setiap bab.



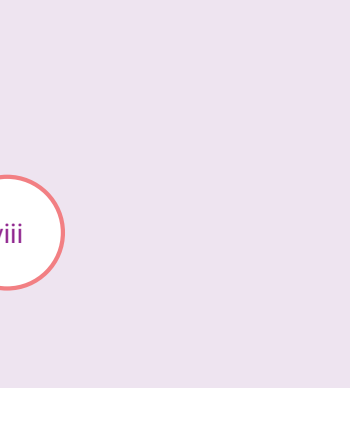
Keterampilan yang dilatih

Keterampilan-keterampilan yang akan dilatih dalam pembelajaran di setiap bab.



Skema Pembelajaran

Berisi ringkasan secara umum terkait materi pembelajaran dalam satu bab, terdiri atas Topik Subbab, Waktu, Tujuan, Materi, Kosa Kata, Metode dan Aktivitas.



Panduan Pembelajaran

Berisi panduan pembelajaran di setiap subbab yang berisi tentang pengalaman belajar, kebutuhan sarana prasarana dan media (jika dibutuhkan), apersepsi, stimulus (pemanasan), pertanyaan esensi/pemantik, aktivitas pembelajaran (ayo beraktivitas, ayo mengamati, atau yang lainnya disesuaikan dengan Buku Siswa), miskonsepsi (jika ada) dan diferensiasi.

Pengerjaan soal latihan maupun asesmen dilakukan dengan menyalin jawaban pada buku tulis. Peserta didik tidak diperkenankan mengerjakannya langsung pada buku, tetapi jika ada pengerjaan soal yang harus dilakukan pada buku, peserta didik dapat memfotokopi/mencetak bagian lembar kerja tersebut. Lembar kerja yang ada pada beberapa rubrik buku (Ayo Berlatih, Ayo Mencoba, Ayo Berpikir, Asesmen) untuk dicetak/difotokopi dapat diakses melalui tautan QR Code berikut.



https://static.buku.kemdikbud.go.id/content/media/pdf/Lembar_Kerja_MTK3.pdf

Soal pengayaan dapat diakses melalui QR Code berikut.



Bab 1

https://static.buku.kemdikbud.go.id/content/media/pdf/Pengayaan_Bab1_MTK3.pdf



Bab 2

https://static.buku.kemdikbud.go.id/content/media/pdf/Pengayaan_Bab2_MTK3.pdf



Bab 3

https://static.buku.kemdikbud.go.id/content/media/pdf/Pengayaan_Bab3_MTK3.pdf



Bab 4

https://static.buku.kemdikbud.go.id/content/media/pdf/Pengayaan_Bab4_MTK3.pdf



Bab 5

https://static.buku.kemdikbud.go.id/content/media/pdf/Pengayaan_Bab5_MTK3.pdf

Panduan Umum

A. Pendahuluan

✓ Latar Belakang dan Tujuan Buku Guru

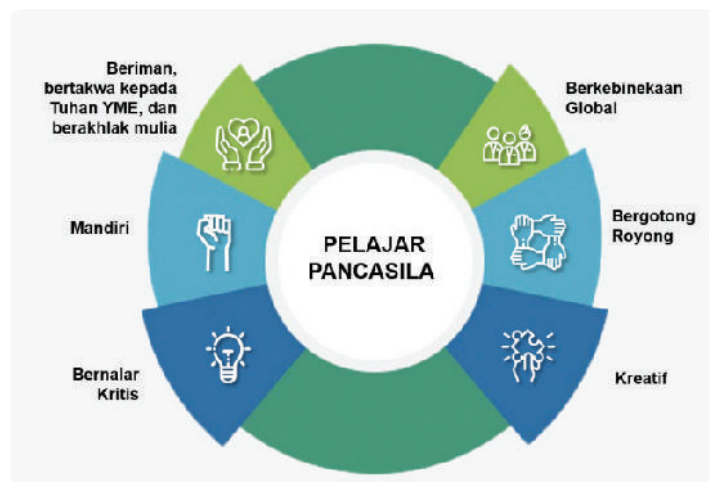
Peraturan Pemerintah RI Nomor 75 Tahun 2019 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2017 tentang Sistem Perbukuan, Pasal 5 Ayat (3) menyatakan bahwa Buku Teks Utama terdiri atas Buku Siswa dan Buku Panduan Guru. Buku Siswa memuat materi pokok yang harus dipelajari oleh peserta didik, sedangkan Buku Panduan Guru memuat bahan ajar dan/atau metode mengajar yang digunakan oleh pendidik. Buku Panduan Guru Matematika untuk SD/MI Kelas III ini diperuntukkan bagi guru, disusun bersamaan dengan Buku Matematika untuk SD/MI Kelas III yang diperuntukkan bagi peserta didik (siswa).

Buku Panduan Guru Matematika untuk SD/MI Kelas III ini disusun bertujuan untuk memberikan pedoman/petunjuk bagi guru dalam menggunakan Buku Matematika untuk SD/MI Kelas III (Buku Siswa). Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran di kelas, guru dapat membaca dan mempelajari dahulu Buku Panduan Guru ini. Buku Panduan Guru ini memuat penjelasan setiap rubrik/bagian dari Buku Siswa serta penjelasan bagaimana menjalankan aktivitas pembelajaran yang terdapat dalam Buku Siswa. Buku Panduan Guru ini juga memuat berbagai alternatif pembelajaran yang memberikan keluasaan pada guru untuk menyesuaikan atau memodifikasi strategi/aktivitas pembelajaran sesuai dengan karakter peserta didik dan lingkungan sekolah. Penggunaan Buku Panduan Guru ini dalam proses pembelajaran diharapkan dapat mendukung peserta didik dalam memenuhi capaian pembelajaran yang diharapkan.



Profil Pelajar Pancasila

Dalam Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemdikbudristek Nomor 009/H/KR/2022 tentang Dimensi, Elemen, dan Subelemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka dinyatakan bahwa Profil pelajar Pancasila merupakan bentuk penerjemahan tujuan pendidikan nasional. Profil pelajar Pancasila berperan sebagai referensi utama yang mengarahkan kebijakan-kebijakan pendidikan termasuk menjadi acuan untuk para pendidik dalam membangun karakter serta kompetensi peserta didik. Profil pelajar Pancasila adalah perwujudan pelajar Indonesia sebagai pelajar sepanjang hayat yang memiliki kompetensi global dan berperilaku sesuai dengan nilai-nilai Pancasila. Profil pelajar Pancasila terdiri dari enam dimensi, yaitu: 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bergotong royong, 4) berkebinekaan global, 5) bernalar kritis, dan 6) kreatif. Profil Pelajar Pancasila ini dapat disajikan pada gambar berikut.



Sumber: Permendikbud No.22 Tahun 2020

Keenam ciri tersebut dijabarkan sebagai berikut:

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia

Pelajar Indonesia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia adalah pelajar yang berakhlak dalam hubungannya dengan Tuhan Yang Maha Esa. Ia memahami ajaran agama dan kepercayaannya serta menerapkan pemahaman tersebut dalam kehidupannya sehari-hari. Ada lima elemen kunci beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia: (a) akhlak beragama; (b) akhlak pribadi; (c) akhlak kepada manusia; (d) akhlak kepada alam; dan (e) akhlak bernegara.

2. Berkebinekaan global

Pelajar Indonesia mempertahankan budaya luhur, lokalitas dan identitasnya, dan tetap berpikiran terbuka dalam berinteraksi dengan budaya lain, sehingga menumbuhkan rasa saling menghargai dan kemungkinan terbentuknya budaya baru yang positif dan tidak bertentangan dengan budaya luhur bangsa. Elemen kunci dari berkebinekaan global meliputi mengenal dan menghargai budaya, kemampuan komunikasi interkultural dalam berinteraksi dengan sesama, dan refleksi dan tanggung jawab terhadap pengalaman kebinekaan.

3. Bergotong royong

Pelajar Indonesia memiliki kemampuan bergotong-royong, yaitu kemampuan untuk melakukan kegiatan secara bersama-sama dengan suka rela agar kegiatan yang dikerjakan dapat berjalan lancar, mudah dan ringan. Elemen-elemen dari bergotong royong adalah kolaborasi, kepedulian, dan berbagi.

4. Mandiri

Pelajar Indonesia merupakan pelajar mandiri, yaitu pelajar yang bertanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya. Elemen kunci dari mandiri terdiri dari kesadaran akan diri dan situasi yang dihadapi serta regulasi diri.

5. Bernalar kritis

Pelajar yang bernalar kritis mampu secara objektif memproses informasi baik kualitatif maupun kuantitatif, membangun keterkaitan antara berbagai informasi, menganalisis informasi, mengevaluasi dan menyimpulkannya. Elemen-elemen dari bernalar kritis adalah memperoleh dan memproses informasi dan gagasan, menganalisis dan mengevaluasi penalaran, merefleksi pemikiran dan proses berpikir, dan mengambil keputusan.

6. Kreatif

Pelajar yang kreatif mampu memodifikasi dan menghasilkan sesuatu yang orisinal, bermakna, bermanfaat, dan berdampak. Elemen kunci dari kreatif terdiri dari menghasilkan gagasan yang orisinal serta menghasilkan karya dan tindakan yang orisinal.

Keenam ciri ini menunjukkan bahwa Profil Pelajar Pancasila tidak hanya fokus pada kemampuan kognitif, tetapi juga sikap dan perilaku sesuai jati diri sebagai bangsa Indonesia sekaligus warga dunia. Pada Buku Siswa Matematika kelas III keenam elemen profil pelajar Pancasila muncul pada bagian contoh kontekstual, kegiatan “Ayo Beraktivitas”, kegiatan “Ayo Berpikir”, dan kegiatan “Ayo Berlatih”.



Karakter Spesifik Mata Pelajaran Matematika Kelas III

Pembelajaran Matematika di kelas III bertujuan untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep dasar matematika dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Materi pembelajaran Matematika di kelas III mencakup elemen bilangan, pengukuran, geometri, serta analisis data dan peluang. Penyajian materi pembelajaran disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif usia peserta didik SD kelas III. Materi pembelajaran disajikan dalam bentuk aktivitas yang menggunakan benda konkret yang ada di sekitar untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep yang diajarkan. Penjelasan mengenai pemecahan masalah disajikan dalam langkah-langkah yang sistematis agar peserta didik lebih memahami. Penyelesaian masalah matematika juga disajikan tidak dengan satu cara, hal ini untuk mendorong peserta didik berpikir kreatif dalam menemukan berbagai cara dalam penyelesaian masalah yang mereka hadapi.

Buku Panduan Guru Matematika untuk SD/MI Kelas III ini disusun sejalan dengan Buku Matematika untuk SD/MI Kelas III (Buku Siswa) dan menggunakan penanda yang serupa untuk rubrik-rubrik yang disajikan. Rubrik-rubrik yang disajikan dalam buku ini yaitu: 1) ayo mengingat, 2) ayo mengamati, 3) ayo beraktivitas, 4) ayo berpikir, 5) ayo berlatih, 6) asesmen, dan 7) refleksi.

B.

Capaian Pembelajaran



Capaian Pembelajaran per Fase

Pada akhir fase B, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan cacah sampai 10.000. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000, dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah, dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika, dan dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola gambar atau obyek sederhana dan pola bilangan yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100. Mereka dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan kelipatan dan faktor, masalah berkaitan dengan uang menggunakan ribuan sebagai satuan. Mereka dapat membandingkan

dan mengurutkan antarpecahan, serta dapat mengenali pecahan senilai. Mereka dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan desimal, dan dapat menghubungkan pecahan desimal dan perseratusan dengan persen.

Peserta didik dapat mengukur panjang dan berat benda menggunakan satuan baku, dan dapat menentukan hubungan antar-satuan baku panjang. Mereka dapat mengukur dan mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah.

Peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar engdan satu cara atau lebih jikamemungkinkan.

Peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, menganalisis dan menginterpretasi data dalam bentuk tabel, diagram gambar (pictogram), dan diagram batang (skala satu satuan).

✓ Capaian Pembelajaran per Tahun

Pada akhir Fase B pada kelas III, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan cacah sampai 1.000. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100, dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah.

Peserta didik dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100. Mereka dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan masalah berkaitan dengan uang menggunakan ribuan sebagai satuan.

Peserta didik dapat mengukur panjang dan berat benda menggunakan satuan baku, dan dapat menentukan hubungan antar-satuan baku panjang. Peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan unsur-unsur bangundatar. Peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, menganalisis dan menginterpretasi tabel (skala satuan).