

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI BADAN STANDAR, KURIKULUM, DAN ASESMEN PENDIDIKAN PUSAT PERBUKUAN

Buku Panduan Guru Matematika

Hobri, dkk.

2022

SD/MI KELAS IV

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

Disclaimer: 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 IV

Penulis

Hobri Susanto Arika Indah Kristiana Arif Fatahillah Eko Waluyo Ridho Alfarisi Haris Setya Budi Moh. Iqbal Helmi

Penelaah

Widowati Ali Mahmudi

Penyelia/Penyelaras

Supriyatno Lenny Puspita Ekawaty Maharani Prananingrum

Kontributor

Rifki Anugrah Agus Abdurohim

Ilustrator

Oske Winardi Dahlan

Editor

Elah Nurelah

Desainer

Kiata Alma Setra

Penerbit

Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi 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 978-602-244-909-6 (jil.4)

lsi buku ini menggunakan huruf Noto Sans 12/16 pt, SIL Open Font License & Apache License. xii, 252 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. Buku yang dikembangkan saat ini mengacu pada Kurikulum Merdeka, dimana kurikulum ini memberikan keleluasaan bagi satuan/program pendidikan dalam mengembangkan potensi dan karakteristik yang dimiliki oleh peserta didik. Pemerintah dalam hal ini Pusat Perbukuan mendukung implementasi Kurikulum Merdeka di satuan pendidikan Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah dengan mengembangkan Buku Teks Utama.

Buku teks utama merupakan salah satu sumber belajar utama untuk digunakan pada satuan pendidikan. Adapun acuan penyusunan buku teks utama adalah Pedoman Penerapan Kurikulum dalam rangka Pemulihan Pembelajaran yang ditetapkan melalui Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 56/M/2022 Tanggal 10 Februari 2022, serta Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka yang ditetapkan melalui Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 008/H/KR/2022 Tanggal 15 Februari 2022. Sajian buku dirancang dalam bentuk berbagai aktivitas pembelajaran untuk mencapai kompetensi dalam Capaian Pembelajaran tersebut. Buku ini digunakan pada satuan pendidikan pelaksana implementasi Kurikulum Merdeka.

Sebagai dokumen hidup, buku ini tentu dapat diperbaiki dan disesuaikan dengan kebutuhan serta 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, Juni 2022 Kepala Pusat,

Supriyatno NIP 19680405 198812 1 001









Prakata

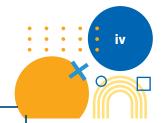
Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Alloh SWT Tuhan Yang Maha Kuasa atas rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan Buku Panduan Guru Matematika SD/MI Kelas IV. Buku ini disusun dengan tujuan membantu guru kelas IV dalam menciptakan suasana pembelajaran sehingga peserta didik mau belajar secara optimal. 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 10.000, (2) pecahan, (3) pola gambar dan pola bilangan, (4) pengukuran luas dan volume, (5) bangun datar, dan (6) piktogram dan diagram batang.

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 Alloh SWT Tuhan Yang Maha Kuasa. Kami menyadari buku guru ini belum sempurna, oleh karena itu saran dan kritik dari pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan buku guru ini. Semoga buku guru ini bermanfaat bagi rekan guru, dan semua pihak yang menggunakannya.

Jakarta, 23 April 2022

Penulis







Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Prakata	iv
Daftar Isi	V
Daftar Tabel	X
Petunjuk Penggunaan Buku	xi



5. Penjelasan Buku Siswa

6. Alternatif Pembelajaran

7. Penggunaan Teknologi

9. Kegiatan Tindak Lanjut

8. Sistem Penilaian Hasil Belajar

(Remedial dan Pengayaan)





19

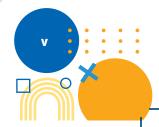
21

22

23

25







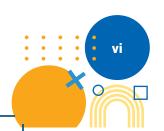


Ba	b 1	Bilangan Cacah Sampai 10.000	27
1.	Tuj	juan Pembelajaran	27
2.	Pe	ta Konsep	28
3.	Ga	mbaran Umum Bab	28
4.	Ke	terampilan yang dilatih	29
5.	Sk	ema Pembelajaran	29
6.	Pa	nduan Pembelajaran	31
	A.	Membaca dan Menulis Bilangan Cacah sampai 10.000	31
	B.	Nilai Tempat Bilangan Cacah	35
	C.	Membandingkan dan Mengurutkan Bilangan Cacah sampai 10.000	40
	D.	Komposisi dan Dekomposisi Bilangan Cacah sampai 10.000	45
	E.	Penjumlahan Bilangan Cacah sampai 1.000	49
	F.	Pengurangan Bilangan Cacah sampai 1.000	54
	G.	Perkalian Bilangan Cacah sampai 100	60
	Н.	Pembagian Bilangan Cacah sampai 100	65
	I.	Faktor dan Kelipatan	70
7.	Pe	nilaian	75
	A.	Kunci Jawaban	75
	B.	Rubrik Penilaian Pengetahuan (Kognitif)	78
8.	Re	fleksi	82
	So	al-soal Pengayaan	83
	Ku	nci Jawaban	84
9.	Int	eraksi dengan Orang Tua	88
10.	Su	mber Bacaan	88
Ba	b 2	? Pecahan	89
1.	Tuj	juan Pembelajaran	89
2.	Pe	ta Konsep	90
3.	Ga	mbaran Umum Bab	90









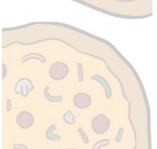
















4.	Ke	terampilan yang Dilatih	91
5.	Sk	ema Pembelajaran	91
6.	Pa	nduan Pembelajaran	92
	A.	Pecahan dengan pembilang satu	92
	В.	Pecahan dengan penyebut sama	97
	C.	Pecahan senilai	100
	D.	Pecahan desimal persepuluhan dan perseratusan	104
	E.	Menghubungkan Pecahan Desimal Perseratusan dengan Konsep Persen	107
7.	Pe	nilaian	111
	A.	Kunci Jawaban	111
	В.	Rubrik Penilaian Pengetahuan (kognitif)	113
8.	Re	fleksi	116
	So	al-soal Pengayaan	118
	Ku	nci Jawaban	119
9.	In	teraksi dengan Orang Tua	120
10	. Su	mber Bacaan	120

Ba	b 3	B Pola Gambar dan Pola Bilangan	121
1.	Tu	juan Pembelajaran	121
2.	Pe	ta Konsep	122
3.	Ga	mbaran Umum Bab	122
4.	Ke	terampilan yang Dilatih	123
5.	Sk	ema Pembelajaran	123
6.	Pa	nduan Pembelajaran	124
	A.	Pola Gambar	124
	B.	Pola Bilangan	129
7.	Pe	nilaian	134
	A.	Kunci Jawaban	134
	B.	Rubrik Penilaian	136









8.	Refleksi	138
	Soal-soal Pengayaan	140
	Kunci Jawaban	141
9.	Interaksi dengan Orang Tua	143
10.	Sumber Bacaan	144
Ba	b 4 Pengukuran Luas dan Volume	145
1.	Tujuan Pembelajaran	145
2.	Peta Konsep	146
3.	Gambaran Umum Bab	146
4.	Keterampilan yang Dilatih	147
5.	Skema Pembelajaran	147
6.	Panduan Pembelajaran	148
	A. Pengukuran Luas	148
	B. Pengukuran Volume	155
7.	Penilaian	163
	A. Kunci Jawaban	163
	B. Rubrik Penilaian	166
8.	Refleksi	170
	Soal-soal Pengayaan	170
	Kunci Jawaban	171
9.	Interaksi dengan Orang Tua	173
10.	Sumber Bacaan	174
Ba	b 5 Bangun Datar	175
1.	Tujuan Pembelajaran	175
2.	Peta Konsep	176
3.	Gambaran Umum Bab	176
4.	Keterampilan yang Dilatih	177
5.	Skema Pembelajaran	177







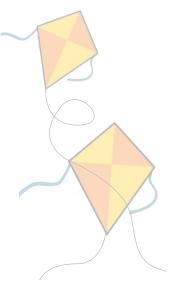












6.	Panduan Pembelajaran	178
	A. Ciri-ciri Bangun Datar	178
	B. Komposisi (Menyusun) Bangun Datar	195
7.	Penilaian	202
	A. Kunci Jawaban	202
	B. Rubrik Penilaian	206
8.	Refleksi	211
	Soal-soal Pengayaan	212
9.	Interaksi dengan Orang Tua	213
10 Sumber Bacaan		214

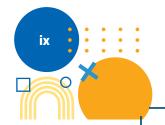
Ba	ib 6 Piktogram dan Diagram Batang	215
1.	Tujuan Pembelajaran	215
2.	Peta Konsep	216
3.	Gambaran Umum Bab	216
4.	Keterampilan yang Dilatih	216
5.	Skema Pembelajaran	217
6.	Panduan Pembelajaran	217
	A. Piktogram	217
	B. Diagram Batang	224
7.	Penilaian	228
	A. Kunci Jawaban	228
	B. Rubrik Penilaian Pengetahun (kognitif)	230
8.	Refleksi	231
	Soal-soal Pengayaan	232
	Kunci Jawaban	235
9.	Interaksi dengan Orang Tua	238
10.	. Sumber Bacaan	238





Glosarium	239
Daftar Pustaka	241
Profil Pelaku Perbukuan	242



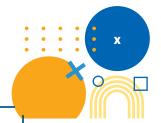






Daftar Tabel

Tabel 1.1 Tujuan Pembelajaran Berdasar Elemen Capaian Pembelajaran	. 9
Tabel 1.2 Alokasi Waktu Alur Tujuan Pembelajaran	.13
Tabel 1.3 Alternatif Pembelajaran	.21
Tabel 1.4 Penggunaan Teknologi yang Disarankan	. 23
Tabel 1.5 Penilaian Sikap	. 23
Tabel 1.6 Indikator Berdoa	. 24
Tabel 1.7 Indikator Bersyukur	.24
Tabel 1.8 Indikator Kesadaran	. 24
Tabel 1.9 Penilaian pada kegiatan Ayo Mengamati/Mencoba	. 25
Tabel 1.10 Penilaian pada kegiatan Ayo Berlatih	. 25
Tabel 1.11 Skema Pembelajaran	. 29
Tabel 1.12 Pedoman Penilaian Hasil Belajar	78
Tabel 2.1 Skema Pembelajaran	.87
Tabel 2.2 Pedoman Penilaian Hasil Belajar	110
Tabel 3.1 Skema Pembelajaran	.119
Tabel 3.2 Pedoman Penilaian Hasil Belajar	132
Tabel 3.3 Penilaian Aktivitas Tugas Proyek	.134
Tabel 4.1 Skema Pembelajaran	.139
Tabel 4.2 Pedoman Penilaian Hasil Belajar	.158
Tabel 4.3 Penilaian pada Tahap Ayo Mengamati	.160
Tabel 4.4 Penilaian pada Tahap Ayo Berlatih	. 160
Tabel 4.5 Penilaian Keterampilan	.161
Tabel 4.6 Indikator mengukur dan mengestimasi luas/volume dengan satuan tidak 161	bakı
Tabel 4.7 Indikator mengukur dan mengestimasi luas/volume dengan satuan baku.	. 162
Tabel 4.8 Indikator mengonversi antar satuan baku	. 162
Tabel 5.1 Skema Pembelajaran	. 167
Tabel 5.2 Pedoman Penilaian Hasil Belajar	196
Tabel 5.3 Penilaian Keterampilan	.200
Tabel 6.1 Skema Pembelajaran	. 205
Tabel 6.2 Pedoman Penilaian Hasil Belajar	. 218









Petunjuk Penggunaan Buku



Bagian awal dalam buku panduan guru yang berisi Profil Pelajar Pancasila, Capaian Pembelajaran Fase B, ATP (Alur Tujuan Pembelajaran), strategi umum pembelajaran, penjelasan buku siswa, alternatif pembelajaran, penggunaan teknologi, sistem penilaian hasil pembelajaran, serta kegiatan tindak lanjut (remedial dan pengayaan).



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



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



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

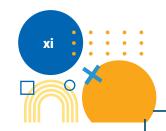
Keterampilan yang Dilatih

Keterampilan-keterampilan yang akan dilatih dalam pembelajaran di setiap bab



Berisi ringkasan secara umum terkait materi pembelajaran dalam satu bab, terdiri dari topik subbab, Waktu, Tujuan, Pokok Materi, Kosa kata, Metode dan aktivitas





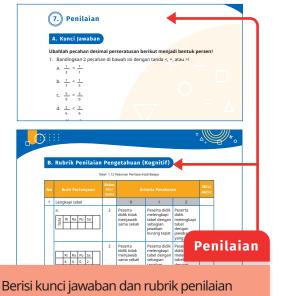




Panduan Pembelajaran

Berisi panduan pembelajaran di setiap subbab yang berisi tentang pengalaman belajar, kebutuhan sarana prasarana dan media (jika dibutuhkan), apersepsi, stimulus (pemanasan), aktivitas pembelajaran, miskonsepsi (jika ada), dan diferensiasi.





Refleksi

bacaan yang dapat

Berisi ajakan kepada peserta didik untuk melakukan penilaian atau umpan balik setelah mengikuti proses pembelajaran pada bab tersebut.

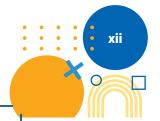


Interaksi dengan Orang Tua

Berisi panduan atau langkah-langkah guru dalam menjalin kerjasama dengan orang tua untuk mendukung pembelajaran bagi peserta didik.

untuk asesmen di akhir bab



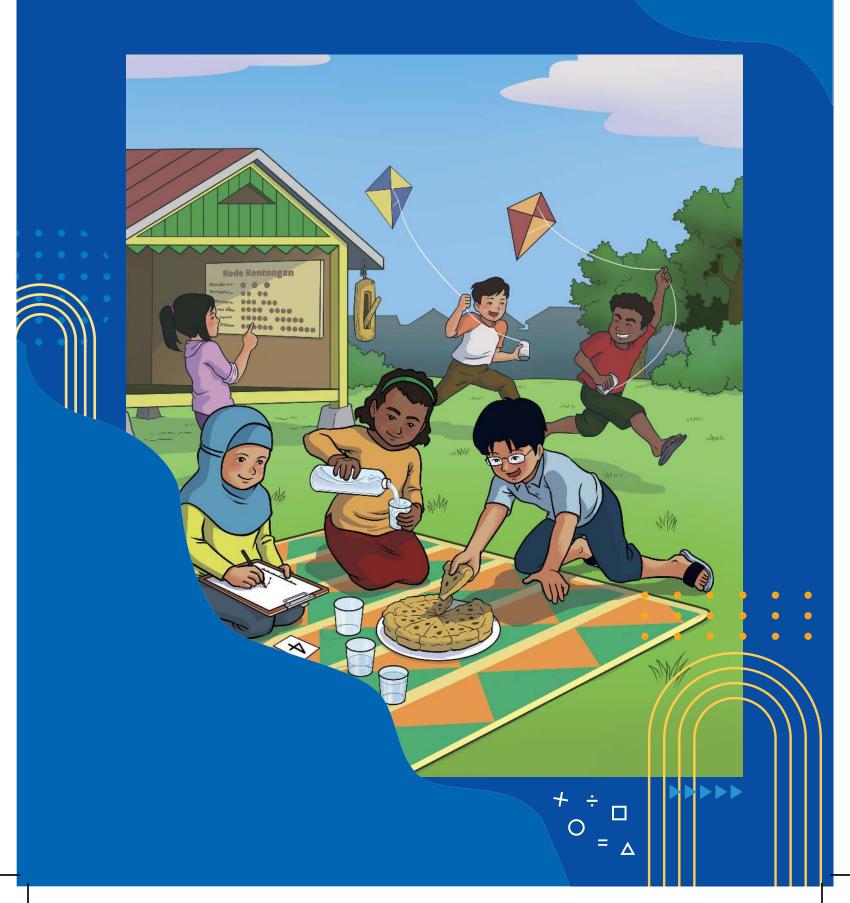




KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2022

Penulis : Hobri, dkk ISBN : 978-602-244-909-6 (jil.4)

Panduan Umum







1. Pendahuluan

A. Latar Belakang dan Tujuan Buku Guru

Buku guru ini merupakan buku pedoman bagi guru dalam menggunakan Buku Siswa Matematika Kelas IV. Buku panduan guru ini sebagai salah satu referensi bagi guru dalam menentukan strategi pengajaran atau aktivitas pembelajaran. Namun, guru tidak harus mengikuti tahapan/aktivitas dalam buku panduan ini, guru dapat menyesuaikan atau memodifikasi strategi/aktivitas pembelajaran sesuai dengan karakter peserta didik dan lingkungan sekolah.

B. Profil Pelajar Pancasila

Visi dan Misi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Riset dan Teknologi sebagaimana tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Riset dan Teknologi Nomor 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Riset dan Teknologi tahun 2020–2024, berkomitmenuntukmenciptakan Pelajar Pancasila. Pelajar Pancasila adalah perwujudan pelajar Indonesia sebagai pelajar sepanjang hayat yang memiliki kompetensi global dan berperilaku sesuai dengan nilai-nilai Pancasila, dengan enam

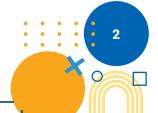


Sumber: Permendikbudristek No.22 Tahun

ciri utama: beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, berkebinekaan global, bergotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif. Profil Pelajar Pancasila ini dapat disajikan pada gambar berikut.

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 IV keenam elemen profil pelajar Pancasila muncul pada bagian contoh kontekstual, kegiatan "Ayo Berpikir Kreatif" dan kegiatan "Ayo mencoba".

