



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2022
(PROTOTIPE)

SEKOLAH DASAR (SD/MI)

Nama penyusun : _____
Nama Sekolah : _____
Mata Pelajaran : **Matematika (Volume 2)**
Fase B, Kelas / Semester : **IV (Empat) / II (Genap)**

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2022 (PROTOTIPE)

MATEMATIKA SD KELAS 4 (VOLUME 2)

INFORMASI UMUM		
A. IDENTITAS MODUL		
Penyusun	:	
Instansi	:	SD
Tahun Penyusunan	:	Tahun 2022
Jenjang Sekolah	:	SD
Mata Pelajaran	:	Matematika (Volume 2)
Fase / Kelas	:	B / 4
Unit 11	:	Kalimat matematika dan Perhitungan
Subunit 1	:	Menyatakan kalimat matematika
Alokasi Waktu	:	Jam ke-1, ke-2 dan ke-3
B. KOMPETENSI AWAL		
❖	Siswa dapat menunjukkan cara menghitung kuantitas yang menggunakan tanda kurung ()	
❖	Siswa dapat memahami urutan langkah operasi yang melibatkan tanda kurung ()	
❖	Siswa dapat memahami hubungan umum dan khusus dari perhitungan yang melibatkan tanda kurung ()	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA		
❖	Mandiri	
❖	Bernalar Kreatif	
❖	Bergotong royong	
D. SARANA DAN PRASARANA		
❖	Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV - Volume 2, Penulis : Tim Gakko Tosho dan Internet), Lembar kerja peserta didik	
❖	Persiapan Ke-1: Kartu rumus, aplikasi terlampir.	
❖	Persiapan Ke-2: kartu yang tertulis rumus berupa kata-kata.	
E. TARGET PESERTA DIDIK		
❖	Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.	
❖	Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin	
F. MODEL PEMBELAJARAN		
❖	Pembelajaran Tatap Muka	
KOMPONEN INTI		
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN		
❖	Tujuan Unit Pengajaran :	
●	Menggunakan operasi hitung bilangan bulat untuk menyelesaikan masalah.	
●	Menggunakan tanda kurung () dalam menerapkan empat operasi dasar campuran aritmatika pada bilangan bulat.	
●	Menggunakan sifat-sifat substitusi, asosiasi, dan distribusi pada empat operasi dasar campuran aritmatika pada bilangan bulat.	
○	Merangkum hukum substitusi, asosiatif dan distribusi.	
❖	Tujuan Subunit Pengajaran :	
●	Menunjukkan cara menghitung kuantitas yang menggunakan tanda kurung ()	
●	Memahami urutan langkah operasi yang melibatkan tanda kurung ()	
●	Memahami hubungan umum dan khusus dari perhitungan yang melibatkan tanda kurung ()	
❖	Tujuan Pembelajaran pada Jam Ke-1	
●	Menunjukkan cara menghitung kuantitas yang menggunakan tanda kurung “()”.	
●	Memahami urutan langkah operasi yang melibatkan tanda kurung “()”.	
●	Memahami hubungan umum dan khusus dari perhitungan yang melibatkan tanda kurung “()”.	

❖ Tujuan Pembelajaran pada Jam Ke-2 ① Memahami kalimat matematika yang mengandung operasi perkalian dan pembagian. ② Memahami cara berhitung operasi campuran matematika ❖ Tujuan Pembelajaran pada Jam Ke-3 ① Memahami urutan perhitungan campuran operasi aritmatika dengan tanda kurung ().
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam menunjukkan cara menghitung kuantitas yang menggunakan tanda kurung “()”. ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami urutan langkah operasi yang melibatkan tanda kurung “()”. ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami hubungan umum dan khusus dari perhitungan yang melibatkan tanda kurung “()”. ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami kalimat matematika yang mengandung operasi perkalian dan pembagian. ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami cara berhitung operasi campuran matematika ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami urutan perhitungan campuran operasi aritmatika dengan tanda kurung ().
C. PERTANYAAN PEMANTIK
❖ Membeli masing-masing 1 kotak permen seharga 80 yen, 1 kotak biskuit seharga 120 yen dan menyerahkan uang 500 yen. Berapa yen kembalinya ?
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
Pertemuan Pada Jam Ke-1 Kegiatan Pendahuluan 1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama. 2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru. 3. Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit materi non pelajaran seperti tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat ,cerita inspirasi dan motivasi. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Kegiatan Inti 1. Membaca soal dan menunjukkan kalimat matematika pemikiran Farida - Melihat pemikiran Farida dan mari ungkapkan pada kalimat matematika. - Uang kembalian saat membeli buku $\text{Rp } 50.000,00 - \text{Rp } 12.000,00 = \text{Rp } 38.000,00$. Berikutnya, kalau membeli baterai $\text{Rp } 38.000,00 - \text{Rp } 36.000,00 = \text{Rp } 2.000,00$. - Memisahkan 2 kalimat soal menjadi 2, dan diungkapkandalam 2 buah kalimat matematika. 2. Mengungkapkan dalam kalimat matematika pemikiran ibu Farida. - Melihat pemikiran ibu dan ungkapkan dalam kalimat matematika. - Jumlah uang yang disatukan buku dan baterai $\text{Rp } 12.000,00 + \text{Rp } 36.000,00 = \text{Rp } 48.000,00$. Karena itu sisa uangnya $\text{Rp } 50.000,00 - \text{Rp } 48.000,00 = \text{Rp } 2.000,00$. - Merubah cara pikir dan diungkapkan dalam 2 buah kalimat matematika. - Disadari pada perbedaan pemikiran 2 orang 3. Menampilan 1 kalimat matematika pemikiran Farida. - Karena kita hanya perlu mengurangi $\text{Rp } 12.000,00$ dari $\text{Rp } 50.000,00$, lalu dikurangi $\text{Rp } 36.000,00$, kita bisa dengan mudah mengungkapkannya dalam satu persamaan. 4. Menyatakan 1 kalimat matematika pemikiran ibu Farida. - Mintalah siswa memahami bahwa $\text{Rp } 50.000,00 - (\text{Rp } 12.000,00 + \text{Rp } 36.000,00)$ dapat diekspresikan menggunakan tanda kurung (). Dalam hal ini, gunakan kalimat matematika (uang dibayarkan) - (jumlah total yang dibayarkan) = (kembalian). - Saya ingin mereka memikirkan mengapa kita tidak boleh menggunakan $\text{Rp } 50.000,00 - \text{Rp } 12.000,00 + \text{Rp } 36.000,00$ tanpa menggunakan tanda kurung (). 5. Menyimpulkan cara berhitung dan cara menggunakan tanda kurung (). 6. Menyatakan dalam satu persamaan dan temukan jawabannya.

▪ Mintalah siswa memahami bahwa harga kaus kaki harus dinyatakan sebagai Rp 100.000,00 – (Rp 35.000,00 – Rp 30.000,00) dengan meletakkan Rp 35.000,00 – Rp 30.000,00 dalam tanda kurung (), karena harga kaus kaki dihitung dengan mencari Rp 35.000,00 – Rp 30.000,00 terlebih dahulu dan kemudian mengurangkannya dari Rp 100.000,00. ▪ Jika ada anak yang menulis persamaan $Rp\ 100.000,00 - Rp\ 35.000,00 + Rp\ 30.000,00$), singkirkan dan bagikan alasan mengapa mereka merumuskannya seperti ini. 7. Buat soal yang sesuai dengan persamaan. ▪ Mintalah siswa memikirkan situasi dan hubungan tertentu dari persamaan tersebut. ▪ Penting untuk mengembangkan kemampuan untuk melihat bahwa bilangan dalam tanda kurung () adalah bilangan tunggal. Contoh soal 1. Berbelanja dengan membawa uang Rp 7.000,00. Membeli pen seharga Rp 1.800,00 dan buku seharga Rp 5.000,00. Berapa kembaliannya ? 2. Bermaksud membeli saputangan Rp 45.000,00 dan ternyata diberikan potongan Rp 4.000,00 . Kalau menyerahkan uang Rp 50.000,00 berapa rupiah uang kembaliannya? 8. Mengerjakan soal latihan. 1. Mengeluarkan uang Rp 40.000,00 untuk membeli penghapus seharga Rp 5.000,00 dan pena seharga Rp 3.000,00. Berapa rupiah uang kembaliannya ? 2. Membeli kue yang dijual seharga Rp 15.000,00 dengan diskon Rp 11.000,00. Awalnya, saya memiliki Rp60.000,00 di saku saya. Berapa rupiah yang tersisa? Kegiatan Penutup 1. Siswa dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini. 2. Siswa mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini. 3. Siswa menerima apresiasi dan motivasi dari guru.
Pertemuan Pada Jam Ke-2 Kegiatan Pendahuluan 1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama. 2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru. 3. Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit materi non pelajaran seperti tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat ,cerita inspirasi dan motivasi. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Kegiatan Inti 1. Nyatakan harga total dalam kalimat matematika. ▪ Apa yang berbeda dari sebelumnya? - o Persamaannya adalah campuran perkalian dan pembagian. ▪ Jika siswa diminta untuk menulis ekspresi tanpa mengetahui apapun, banyak dari mereka mungkin akan mengekspresikannya sebagai $900 + (100 \times 2)$. Dengan cara ini, biarkan siswa memahami bahwa dalam ekspresi yang menggabungkan perkalian dan penjumlahan, perkalian dianggap sebagai satu kesatuan dan dihitung terlebih dahulu, sehingga tidak perlu menambahkan tanda kurung. ▪ Mintalah anak yang menulis $900 + 100 + 100$ menyadari bahwa ada bagian yang dapat ditulis menggunakan perkalian. 2. Pikirkan tentang urutan operasi perhitungan dan temukan jawabannya. ▪ Suruh siswa memahami bahwa harga raket dan harga kok harus dihitung terlebih dahulu. 3. Nyatakan suatu masalah dalam operasi campuran perkalian dan pembagian serta pertimbangkan urutan perhitungannya. ▪ Mari kita nyatakan dalam satu persamaan. ▪ Dari isi soal tersebut, mintalah siswa memahami bahwa biaya masuk untuk dua orang dewasa dan biaya masuk untuk satu anak harus dihitung secara terpisah dan kemudian digabungkan. ▪ Mintalah mereka menggambar diagram garis untuk membantu mereka memikirkan hal ini.

4	Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini?	
5	Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada usaha yang kalian lakukan untuk memahami materi ini?	

TABEL REFLEKSI UNTUK GURU

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah 100 % peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira peserta didik yang mencapai pembelajaran?	
2	Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?	
3	Apakah terdapat peserta didik yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya?	

F. ASESMEN / PENILAIAN

Penilaian

Pertanyaan Tambahan

1. Mari berhitung berikut
- Ⓐ $300 + (150 - 60)$ (390) Ⓑ $600 - (178 - 58)$ (480)
- Ⓒ $148 - (32 + 43)$ (73) Ⓓ $200 - (180 - 50)$ (70)
2. Membeli masing-masing 1 kotak permen seharga 80 yen, 1 kotak biskuit seharga 120 yen dan menyerahkan uang 500 yen. Berapa yen kembalinya ?
- $[500 - (120 + 80) = 300 \text{ jawabannya } 300]$
3. Menjual saputangan seharga 200 yen dengan potongan harga 20 yen lebih murah. Kalau menyerahkan uang 1000 yen, berapa yen uang kembalinya ?
- $[1000 - (200 - 20) = 820 \text{ jawabannya } 820]$
4. Mari membuat soal kalimat matematika berikut.
- Ⓐ $1000 - (700 + 250)$ Ⓑ $500 - (380 - 30)$

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-1

Mari berpikir cara menyatakan 1 kalimat matematika

1. Farida membawa uang Rp 50.000,00 untuk digunakan berbelanja. Di toko alat tulis, ia membeli buku catatan seharga Rp 12.000,00 dan di toko peralatan listrik, ia membeli baterai seharga Rp 36.000,00. Lalu sisanya menjadi berapa rupiah?
- Ide/pemikiran Farida
- $Rp\ 50.000,00 - Rp\ 12.000,00 = Rp\ 38.000,00$

Rp 38.000,00 – Rp 36.000,00 = Rp 2.000,00
Apabila dinyatakan dengan sebuah rumus/kalimat matematika:
 $50.000 - 12.000 - 36.000 = 2.000$

Ide/pemikiran ibu Farida
 $Rp\ 12.000,00 + Rp36.000,00 = Rp\ 48.000,00$
 $Rp\ 50.000,00 - Rp\ 48.000,00 = Rp\ 2.000,00$
uang yang dibawa – total biaya = sisa uang
 $50.000,00 - (12.000 + 36.000) = 2.000$
Gunakan tanda kurung () untuk menghitung jumlah total uang secara keseluruhan.
cara perhitungan
 $50.000 - (12.000 + 36.000) = 50.000 - 48.000 = 2.000$

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-2

Mari pikirkan tentang cara menghitung rumus/kalimat matematika yang merupakan campuran penjumlahan dan perkalian.

Hiroshi membeli satu raket, masing-masing seharga 900 yen, dan dua kok badminton, masing-masing seharga 100 yen. Mari kita cari harga total dalam satu rumus/kalimat matematika.

- Ide/pemikiran OO
 $900 + (100 \times 2) = 900 + 200 = 1.100$
- Ide/pemikiran OO
 $900 + 100 \times 2 = 1000 \times 2 = 2000$
- Ide/pemikiran OO
 $900 + 100 \times 2 = 900 + 200 = 1.100$

Rumus Kalimat
Harga Raket + Harga kok badminton = Total
 $900 + 100 \times 2 = 900 + 200 = 1.100$

② ①

5 Dewasa 1200 yen 1200 yen
 1 orang 1 orang

Anak-anak 600 yen

Harga tiket dewasa 2 orang + harga tiket anak 1 orang
 $1200 \times 2 + 1200 : 2 = 3000$

Dalam rumus campuran + , - , x , : , perkalian dan pembagian dilakukan terlebih dahulu.

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- Pengayaan**
- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.
- Remedial**
- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Ke-1

Nama :

Kelas :

Petunjuk!



1

Menyatakan Kalimat matematika

Kelas 1, Hal 112; Kelas 3,1, Hal 18



1. Farida mempunyai uang Rp50.000,00. Ia membeli buku tulis seharga Rp12.000,00 di toko alat tulis dan membeli baterai seharga Rp36.000,00 di toko alat elektronik. Berapa banyak uang Farida yang tersisa?

Ide Farida



Dapatkah aku membeli keduanya?



Pertama-tama, berapa uang yang tersisa, kalau aku membeli buku tulis?



Selanjutnya, berapa uang yang tersisa kalau aku membeli baterai?

1. Ayo tulis ide dari Farida dalam bentuk kalimat matematika.

$$50.000 - \boxed{} = \boxed{} \quad \boxed{} - 36.000 = \boxed{}$$

Ide Ibu Farida



Mengapa kamu tidak memikirkan terlebih dahulu harga total dari buku tulis dan baterai?



2. Ayo tulis ide dari ibu Farida dalam bentuk kalimat matematika.

$$12.000 + 36.000 = \boxed{} \quad 50.000 - \boxed{} = \boxed{}$$



Ayo memikirkan cara menulis kalimat matematika dan uraian perhitungan dari masalah tersebut.

3. Ayo tulis ide dari Farida dalam bentuk kalimat matematika.

$$50.000 - \boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$$

4. Ayo tulis ide dari ibunya Farida dalam bentuk kalimat matematika.

$$50.000 - (\boxed{}) = \boxed{}$$

Uang yang dimiliki Farida

Harga total

Sisa Uang



Kita menggunakan tanda () untuk menunjukkan bagian yang dihitung terlebih dahulu, seperti harga total.

$$50.000 - (12.000 + 36.000) = 50.000 - 48.000 = 2.000$$

2. Kaos kaki seharga Rp35.000,00 dijual dengan potongan

harga Rp3000,00. Jika kamu membayar Rp100.000,00

berapakah uang kembalian yang kamu terima?



Ayo tentukan jawabannya dengan menuliskan pertanyaan itu dalam bentuk kalimat matematika.

$$\boxed{} - (\boxed{}) = \boxed{}$$

Banyak uang yang dibayarkan

Harga kaos kaki

Banyak uang kembalian

3. Ayo menulis kejadian sehari-hari yang menggambarkan kalimat matematika

berikut. ① $70.000 - (50.000 + 18.000)$ ② $50.000 - (45.000 - 4.000)$ 

Membeli barang yang harganya Rp 50.000,00 dan Rp 18.000,00.

Certo apa yang dapat saya tulis agar sesuai dengan bilangan yang terletak dalam tanda ()?



LATIHAN

Ayo menulis kejadian sehari-hari yang menggambarkan kalimat matematika berikut.

① $400 - (50 + 300)$

② $600 - (150 - 110)$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Ke-2

Nama :

Kelas :

Petunjuk!

Urutan Perhitungan

4. Hendra membeli 1 plastik permen seharga Rp900,00 dan 2 bungkus permen yang harganya Rp100,00 per buah.

1. Tuliskan kalimat matematika yang menyatakan harga seluruh permen.
2. Pikirkan urutan perhitungannya

900

+

2 x 100

Harga 1 plastik permen

Harga 2 bungkus permen

Apakah hasilnya akan sama jika kita jumlahkan 900 dan 100 terlebih dahulu baru dikalikan 2?

5. Harga karcis masuk taman wisata adalah Rp12.000,00 untuk satu orang dewasa dan setengahnya untuk satu orang anak. Hitunglah harga karcis masuk untuk 2 orang dewasa dan 1 anak-anak.

+

Harga karcis untuk 2 orang dewasa

Harga karcis untuk 1 orang anak

Pada kalimat matematika yang memuat penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, tetapi tidak ada tanda kurung (), perkalian dan pembagian dihitung terlebih dulu.

LATIHAN

Hitunglah.

- Ⓐ $12 + 24 : 4$
- Ⓑ $75 - 10 \times 6$
- Ⓒ $8 \times 5 + 20 : 5$

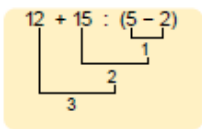
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Ke-3

Nama :

Kelas :

Petunjuk!

6. Ayo berhitung, tetapi kita harus hati-hati dengan urutan perhitungan. Perhatikan urutan dalam mengerjakan. $12 + 15 : (5 - 2)$. Hitung kalimat matematika di atas dengan urutan perhitungan 1, 2 dan 3.



$$\begin{aligned} 12 + 15 : (5 - 2) &= 12 + 15 : 3 \\ &= 12 + 5 \\ &= \end{aligned}$$

Penulisan kalimat matematika dengan penggunaan tanda sama (=) seperti di atas membuat perhitungan itu menjadi lebih mudah.

Urutan Perhitungan

1. Biasanya, kalimat matematika dihitung secara terurut dari kiri.
2. Hitung kalimat matematika di dalam () terlebih dahulu, jika ada,
3. Hitung perkalian dan pembagian terlebih dahulu pada kalimat matematika yang memuat +, -, x, dan :.

LATIHAN

Ayo berhitung.

- Ⓐ $12 : 2 \times 3$
- Ⓑ $12 : (2 \times 3)$
- Ⓒ $(5 + 4) \times (6 - 2)$
- Ⓓ $5 + 4 \times (6 - 2)$
- Ⓔ $90 - 50 : (4 + 6)$
- Ⓕ $(90 - 50) : 4 + 6$

Kelas 3.1, Hal 27

<table><tr><th>Nilai</th></tr><tr><td></td></tr></table>	Nilai		<table><tr><th>Paraf Orang Tua</th></tr><tr><td></td></tr></table>	Paraf Orang Tua	
Nilai					
Paraf Orang Tua					
B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK • Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, <i>Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV – Vol 1</i>, Penulis : Tim Gakko Tosho, Penyadur : Zetra Hainul Putra, ISBN : 978-602-244-540-1 • Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, <i>Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV - Volume 2</i>, Penulis : Tim Gakko Tosho, Penyadur : Zetra Hainul Putra, ISBN : 978-602-244-542-5					
C. GLOSARIUM					
Referensi Mengenai Penanganan dan Materi Pendahuluan Materi pengantar bisa diatur sesuai dengan situasi sekolah sebenarnya, bukan hanya adegan di buku teks. Adegan belanja adalah sesuatu yang dapat dihubungkan dengan setiap anak, jadi ada baiknya bekerja dengan anak-anak untuk merumuskan pertanyaan sambil melihat gambar yang menangkap adegan tersebut. Cara yang sangat alami untuk melakukan ini adalah meminta siswa menjawab pertanyaan, "...berapa kira-kira kembalinya ?"Selain itu, jika Anda memberi mereka pernyataan masalah buku teks dan meminta mereka membacanya dan menyelesaikannya di buku catatan mereka sebagai masalah mereka sendiri, ide Farida dan ibu Farida akan terungkap sebagai ide kelas mereka sendiri. Referensi Cara menulis kalimat matematika dari operasi campuran aritmatika Sebagai cara penulisan persamaan keseluruhan (satu persamaan), disarankan untuk mengajarkannya dalam dua tahap sebagai berikut. • Tingkat ke-1 (sampai memahami urutan berhitung) harga raket + harga kok ↓ 900 + 100 × 2 ↓ 900 + 200 = Jumlah ↓ = ↓ = 1100 • Tingkat ke-2 (setelah memahami urutan berhitung) 900 + 100 × 2 = 900 + 200 = 1100 Referensi Cara menulis kalimat matematika dari operasi campuran aritmatika (2) Untuk menuliskan operasi hitung aritmatika campuran, siswa diminta untuk menulis persamaan setingkat demi setingkat seperti dalam buku teks. Contoh: 20 : 5 + 10 x 2 Pertama, 20:5 dan 10 x 2 dikerjakan bersamaan. Berapa hasil dari 20:5? Berapa hasil dari 10x2?					

$(20:5) + (10 \times 2) = 4 + 20 = 24$ Dianjurkan menulis selangkah demi selangkah sambil berinteraksi dengan siswa dan baiknya merangkum cara penulisannya.
D. DAFTAR PUSTAKA
Tim Gakko Tosho, Penyadur : Zetra Hainul Putra, ISBN : 978-602-244-540-1, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, <i>Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV – Vol 2</i> Tim Gakko Tosho, Penyadur : Zetra Hainul Putra, ISBN : 978-602-244-542-5, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, <i>Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV - Volume 2</i>

MATEMATIKA SD KELAS 4 (VOLUME 2)

INFORMASI UMUM		
A. IDENTITAS MODUL		
Penyusun	:	
Instansi	:	SD
Tahun Penyusunan	:	Tahun 2022
Jenjang Sekolah	:	SD
Mata Pelajaran	:	Matematika (Volume 2)
Fase / Kelas	:	B / 4
Unit 11	:	Kalimat matematika dan Perhitungan
Subunit 2	:	Aturan Perhitungan
Alokasi Waktu	:	Jam ke-4
B. KOMPETENSI AWAL		
❖ Siswa dapat memanfaatkan hukum komutatif, asosiatif, dan distributif dalam perhitungan. ❖ Siswa dapat menerapkan hukum distributif, hukum asosiatif, dan hukum komutatif terjadi dalam situasi konkret		
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA		
❖ Mandiri ❖ Bernalar Kreatif ❖ Bergotong royong		
D. SARANA DAN PRASARANA		
❖ Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV - Volume 2, Penulis : Tim Gakko Tosho dan Internet), Lembar kerja peserta didik ❖ Persiapan : Diagram lembar segel (diagram larik).		
E. TARGET PESERTA DIDIK		
❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin		
F. MODEL PEMBELAJARAN		
❖ Pembelajaran Tatap Muka		
KOMPONEN INTI		
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN		
❖ Tujuan Unit Pengajaran : ● Memanfaatkan hukum komutatif, asosiatif, dan distributif dalam perhitungan. ● Menerapkan hukum distributif, hukum asosiatif, dan hukum komutatif terjadi dalam situasi konkret. ❖ Tujuan Pembelajaran Ke-4 ① Memahami hukum komutatif dan asosiatif pada operasi perhitungan. ② Menerapkan hukum distribusi yang berlaku dalam situasi konkret.		
B. PEMAHAMAN BERMAKNA		
❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami hukum komutatif dan asosiatif pada operasi perhitungan. ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam menerapkan hukum distribusi yang berlaku dalam situasi konkret		
C. PERTANYAAN PEMANTIK		
❖ Bagaimana cara menghitung persentase keuntungan?		
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Pertemuan Pada Jam Ke-4		
Kegiatan Pendahuluan 1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama. 2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.		

- ## Kegiatan Inti

- ## Kegiatan Penutup

TABEL REFLEKSI UNTUK PESERTA DIDIK		
NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?	
2	Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?	
3	Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini?	
4	Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini?	
5	Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada usaha yang kalian lakukan untuk memahami materi ini?	
TABEL REFLEKSI UNTUK GURU		
NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah 100 % peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira peserta didik yang mencapai pembelajaran?	
2	Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?	
3	Apakah terdapat peserta didik yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya?	
F. ASESMEN / PENILAIAN		
Penilaian		

Soal Tambahan

1. Tulislah dengan X apabila perhitungan berikut salah dan O bila perhitungan benar.

Ⓐ $257 + 375 = 375 + 257$ ()

Ⓑ $130 - 52 = 52 - 130$ ()

Ⓒ $75 \times 25 = 25 \times 75$ ()

Ⓓ $45 \div 5 = 5 \div 45$ ()

[Ⓐ O Ⓑ X Ⓒ O Ⓓ X]

2. Mari mencari hitungan berikut

Ⓐ $197 \times 25 \times 4$ ($197 \times (25 \times 4) = 19700$)

Ⓑ $135 + 82 + 218$ ($135 + 82 + 218 = 435$)

3. Mari mencari hitungan berikut.

Ⓐ $24 \times 12 + 26 \times 12$

Ⓑ $104 \times 52 - 104 \times 32$

Ⓒ $75 \times 25 + 75 \times 15$

Ⓓ $16 \times 18 + 84 \times 18$

[Ⓐ 600 Ⓑ 2080 Ⓒ 3000 Ⓓ 1800]

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial

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

LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama :

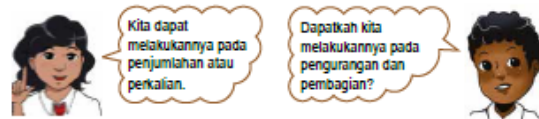
Kelas :

Petunjuk!

2 Aturan Perhitungan

1. Menghitung kalimat matematika A, B, C dan D dengan cara mudah. Kemudian, pikirkan mengapa kita dapat menghitungnya dengan cara seperti yang di sebelah kanannya.

- A $5 + 397 \rightarrow 397 + 5$
B $38 + 234 + 266 \rightarrow 389 + (234 + 266)$
C $55 \times 248 \rightarrow 248 \times 55$
D $18 \times 25 \times 4 \rightarrow 18 \times (25 \times 4)$



Permutasi

1 Hasil penjumlahan dari 2 bilangan adalah sama, walaupun urutan kedua bilangan tersebut ditukar.
 $\blacksquare + \blacktriangle = \blacktriangle + \blacksquare$ Kelas 1, Hal 96 ~ 97; Kelas 2.1, Hal 53

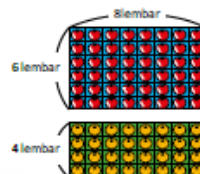
2 Hasil penjumlahan dari 3 bilangan adalah sama, walaupun urutan penjumlahannya diganti
 $(\blacksquare + \blacktriangle) + \bullet = \blacksquare + (\blacktriangle + \bullet)$ Kelas 3.1, Hal 18

Perkalian

1 Hasil perkalian dari 2 bilangan adalah sama, walaupun urutan kedua bilangan tersebut ditukar.
 $\blacksquare \times \blacktriangle = \blacktriangle \times \blacksquare$ Kelas 3.1, Hal 24

2 Hasil perkalian dari 3 bilangan adalah sama, walaupun urutan perkaliannya diganti
 $(\blacksquare \times \blacktriangle) \times \bullet = \blacksquare \times (\blacktriangle \times \bullet)$ Kelas 3.1, Hal 27

2. Ada 2 lembaran dari beberapa stiker seperti gambar di samping. Berapa banyak semua stiker tersebut?



Ide Farida

$$6 \times \square + 4 \times \square = 48 + \square$$
$$= \square$$

Ide Kadek

$$(6 + \square) \times 8 = \square \times 8$$
$$= \square$$

3. Toko DAMAI menjual setiap pensil warna seharga Rp20.000,00 dan memberikan potongan harga Rp2.000,00. Saya membeli 6 pensil warna. Berapa saya harus membayar? Ayo tuliskan kalimat matematikanya dengan menggunakan 2 cara.

- A. $\square - \square$
Harga awal 6 pensil Jumlah potongan 6 pensil
- B. $(\square) \times \square$
Harga pensil setelah potongan harga Banyak pensil

Kelas 2.1, Hal 28, 48

Latihan

Ayo Berhitung.

Ⓐ $(4 + 16) \times 3$ Ⓑ $5 \times (14 - 9)$
Ⓒ $25 \times 4 + 15 \times 4$ Ⓓ $30 \times 7 - 28 \times 7$

Nilai

Paraf Orang Tua

B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK

- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, *Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV – Vol 1*, Penulis : Tim Gakko Tosho, Penyadur : Zetra Hainul Putra, ISBN : 978-602-244-540-1
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, *Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV - Volume 2*, Penulis : Tim Gakko Tosho, Penyadur : Zetra Hainul Putra, ISBN : 978-602-244-542-5

C. GLOSARIUM

Referensi

Tentang perlakuan Hukum Komutatif dan Hukum asosiatif

Hukum komutatif dan hukum asosiatif sulit untuk ditangani oleh siswa secara tiba-tiba. Ini karena mereka datang untuk menerima begitu saja.

Namun, saya ingin membuat mereka sadar akan fakta bahwa "..... berlaku untuk perkalian dan pembagian" dengan memberi mereka sudut pandang seperti "Kalau begitu, juga benar untuk pengurangan dan pembagian.

Penting juga untuk memberi mereka pengalaman berpikir dengan memberikan contoh yang berlawanan selain penalaran induktif.

Referensi

Mengenai hukum distributif

Hukum distributif adalah hukum yang menghubungkan struktur aditif dan perkalian. Seperti di $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$, $(a + b) \times c = a \times c + b \times c$, ada kasus di mana bilangan yang dikalikan didistribusikan dan kasus di mana pengali didistribusikan, dan yang terakhir lebih resisten untuk anak-anak daripada yang sebelumnya. Hukum distribusi bekerja secara efektif saat melakukan penghitungan yang baik, dan meningkatkan kemampuan untuk menerapkannya penting untuk meningkatkan keterampilan penghitungan.

D. DAFTAR PUSTAKA

Tim Gakko Tosho, Penyadur : Zetra Hainul Putra, ISBN : 978-602-244-540-1, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, *Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV – Vol 2*

Tim Gakko Tosho, Penyadur : Zetra Hainul Putra, ISBN : 978-602-244-542-5, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, *Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV - Volume 2*

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2022 (PROTOTYPE)
MATEMATIKA SD KELAS 4 (VOLUME 2)

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	:	
Instansi	:	SD
Tahun Penyusunan	:	Tahun 2022
Jenjang Sekolah	:	SD
Mata Pelajaran	:	Matematika (Volume 2)
Fase / Kelas	:	B / 4
Unit 11	:	Kalimat matematika dan Perhitungan

Subunit 3	:	Perhitungan Bilangan Asli
Alokasi Waktu	:	Jam ke-5
B. KOMPETENSI AWAL		
❖ Siswa dapat menghitung operasi aritmatika pada bilangan asli. ❖ Siswa dapat menerapkan operasi hitung aritmatika pada bilangan asli multi-digit		
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA		
❖ Mandiri ❖ Bernalar Kreatif ❖ Bergotong royong		
D. SARANA DAN PRASARANA		
❖ Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV - Volume 2, Penulis : Tim Gakko Tosho dan Internet), Lembar kerja peserta didik ❖ Persiapan : papan tulis kecil dengan garis kotak-kotak kecil		
E. TARGET PESERTA DIDIK		
❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin		
F. MODEL PEMBELAJARAN		
❖ Pembelajaran Tatap Muka		
KOMPONEN INTI		
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN		
❖ Tujuan Unit Pengajaran : ● Menghitung operasi aritmatika pada bilangan asli. ● Menerapkan operasi hitung aritmatika pada bilangan asli multi-digit. ❖ Tujuan Pembelajaran Ke-5 ① Menghitung operasi aritmatika pada bilangan asli ② Mencari strategi hitung untuk operasi aritmatika pada bilangan asli multi-digit.		
B. PEMAHAMAN BERMAKNA		
❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam menghitung operasi aritmatika pada bilangan asli ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mencari strategi hitung untuk operasi aritmatika pada bilangan asli multi-digit		
C. PERTANYAAN PEMANTIK		
❖ Bagaimana cara menghitung operasi aritmatika pada bilangan asli?		
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Pertemuan Pada Jam Ke-5		
Kegiatan Pendahuluan 1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama. 2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru. 3. Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit materi non pelajaran seperti tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat ,cerita inspirasi dan motivasi. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
Kegiatan Inti 1. Memahami arti soal ①, memahami metode penjumlahan, dan menghitung hasilnya di buku latihan. ▪ Minta siswa untuk menentukan bilangan yang menempati posisi ratusan ribu. ▪ Minta siswa untuk berhati-hati dalam menjumlahkan bilangan dan tulis hasilnya di buku latihan.. 2. Memahami arti soal ②, memahami metode pengurangan, dan menghitung hasilnya di buku latihan. ▪ Minta siswa untuk berhati-hati dalam mengurangi bilangan dan tulis hasilnya di buku latihan. ▪ Minta siswa untuk mencermati bilangan yang menempati nilai tempat tertentu.		

3. Memahami arti soal (2) dan lakukan perhitungan di buku latihan

Minta siswa untuk memprediksi total dalam rupiah.

Minta siswa untuk melakukan perkalian bilangan tiga digit dan dua digit.

Minta siswa untuk menggunakan hukum distributif dalam mengerjakan operasi perkalian.

Dorong siswa untuk mencermati kalimat matematika yang ditulis.

Minta siswa untuk memisahkan masing-masing angka perkalian dan mencermatinya baik-baik,

Minta siswa untuk memahami arti menggeser dua angka saat mengalikan dengan tempat keseratus dan membandingkannya dengan pembagian bilangan/

Menggunakan cara yang sama untuk menyelesaikan masalah sejenis, perkalian tiga digit dan dua digit.

4. Memahami arti soal (3) dan lakukan perhitungan di buku latihan

Minta siswa menyampaikan berapa banyak permen yang akan diperoleh berdasarkan petunjuk soal.

Minta siswa mendiskusikan apa yang membedakan cara yang mereka gunakan dengan cara sebelumnya.

Minta siswa mencermati bahwa pembagian dilakukan dari bilangan yang paling depan.

Minta siswa mencermati bahwa prinsip metode kalkulasi tetap sama meskipun digitnya lebih banyak. Saat memastikan prosedur perhitungan vertikal → perkalian → pengurangan → menurunkan dan minta siswa meringkas cara melakukan pembagian di buku catatan masing-masing.

Kegiatan Penutup

1. Siswa dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.

2. Siswa mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini.

3. Siswa menerima apresiasi dan motivasi dari guru.

E. REFLEKSI

TABEL REFLEKSI UNTUK PESERTA DIDIK

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?	
2	Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?	
3	Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini?	
4	Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini?	
5	Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada usaha yang kalian lakukan untuk memahami materi ini?	

TABEL REFLEKSI UNTUK GURU

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah 100 % peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira peserta didik yang mencapai pembelajaran?	

Modul Ajar Matematika SD Kelas 4

2	Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?	
3	Apakah terdapat peserta didik yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya?	

F. ASESMEN / PENILAIAN

Penilaian

Contoh penulisan pada papan tulis jam ke-5

Mari pikirkan cara menghitung
(bilangan 3 digit) x (bilangan 3 digit)

Untuk memperingati 100 tahun sekolah ini, kami akan membagikan suvenir kepada 436 siswa, dengan biaya 315 yen per siswa. Berapa total biayanya?

315

X 436

1890

945

1260

137340

315 X 6 = 1890

315 X 30 = 9450

315 X 400 = 126000

Total 137340

Bahkan jika jumlah digit bertambah, itu sama dengan cara kita menghitung.

613679 + 586527 = 1200206

1200206 orang

613679 - 586527 = 27152

laki-laki lebih banyak 27152

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mecapai CP.

LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama :
Kelas :
Petunjuk!

3 Perhitungan Bilangan Asli

Ayo merangkum cara melakukan perhitungan pada bilangan-bilangan asli

Menghitung dalam bentuk bersusun adalah cara yang baik.

$$\begin{array}{r} 215 \\ 143 \\ + \\ \hline 358 \end{array}$$

Penjumlahan dan pengurangan dapat dihitung dengan menyesuaikan nilai tempat.

$$\begin{array}{r} 328 \\ 215 \\ - \\ \hline 113 \end{array}$$

Dalam perkalian, lebih baik kita menyusun pengalinya dengan menyesuaikan nilai tempatnya.

$$\begin{array}{r} 123 \\ 32 \\ \times \\ \hline 246 \\ 369 \\ \hline 3936 \end{array}$$

Dalam pembagian, kita membagi, mengkalikan, mengurangi, dan menyusun ke bawah secara berulang-ulang.

$$\begin{array}{r} 23 \\ 14 \overline{) 322} \\ \underline{28} \phant{00} \\ 42 \phant{0} \\ \underline{42} \phant{0} \\ 0 \end{array}$$

Penjumlahan dan Pengurangan

1. Siswa kelas empat terdiri dari 613.681 anak laki-laki dan 586.534 anak perempuan.

1. Berapa banyak seluruh siswa kelas empat?

Kalimat matematika:

6	1	3	6	8	1	
5	8	6	5	3	4	
						+

Ada banyak nilai tempat. Jadi, kamu harus menghitung dengan menyesuaikan urutan nilai-nilai tempatnya.

2. Mana yang lebih banyak, anak laki-laki atau anak perempuan? Berapa selisihnya?

Kalimat matematika:

Perkalian dan Pembagian

2. Selama perayaan ulang tahun sekolah yang ke-100 tahun, 436 siswa telah menerima cinderamata.

Harga satu cinderamata berharga Rp315,00.

Berapa biaya keseluruhan untuk membeli cinderamata?

Kalimat matematika:

Menghitung dengan memisahkan angka-angka dari pengali berdasarkan nilai tempat

$$315 \times 436 =$$

$$\begin{array}{r} 315 \times 6 = 1890 \\ 315 \times 30 = 9450 \\ 315 \times 400 = 126000 \\ \hline \text{Tota} \quad 137.340 \end{array}$$

Kamu dapat menghitung dalam bentuk bersusun dengan cara yang sama.

$$\begin{array}{r} 315 \\ 436 \times \\ \hline 1890 \\ 945 \phant{0} \\ 1260 \phant{00} \\ \hline 137.340 \end{array}$$

3. Saya mempunyai uang Rp50.000,00 dan ingin membeli permen sebanyak mungkin. Satu permen dijual Rp6.800,00. Berapa banyak permen yang dapat saya beli?

Kalimat matematika:

6	8	0	0	5	0	0	0

Berapa banyak permen yang dapat saya beli?

Sebagai hasil bagi, saya mulai dengan nilai tempat yang mana?

Saya harus menghitung seperti cara sebelumnya.

4 Ayo menyusun cerita matematika dengan menggunakan kalimat-kalimat berikut, dan saling tukar menukar cerita dan jawaban.

Kota Yogyakarta menyelenggarakan festival olahraga. Hadiah akan diberikan kepada semua peserta kompetisi. Dana sebesar Rp12.000.000,00 digunakan untuk membeli 500 hadiah. Terdapat 45 kotak minuman seharga Rp45.000,00 yang disediakan untuk panitia. Ada 1.758 orang laki-laki dan 1.564 orang perempuan datang ke festival tersebut, termasuk penonton. Berbagai lomba telah diselenggarakan mulai pagi hari. Lomba lari cepat 100 m diikuti oleh paling banyak peserta, 18 kelompok dari 7 pihak. Stan makanan kecil juga telah dibuka. 147 kotak jajan seharga Rp250,00 dan 184 kotak onde-onde seharga Rp320,00 telah terjual. Pada akhir festival, panitia masih kekurangan 43 hadiah. Oleh karena itu, panitia harus menyiapkan lebih banyak hadiah untuk festival tahun depan.

Berapa banyak peserta lomba yang mengikuti festival olahraga itu?

Kalimat matematika : $500 + 43 = 543$

Jawaban : 543 orang

LATIHAN

Ayo berhitung.

- Ⓐ $3064 + 1987$

Ⓒ $5006 + 3997$

Ⓔ $6102 - 2938$

Ⓑ $4000 - 3016$

Ⓓ 383×247

Ⓕ 738×952

Ⓒ $2652 : 26$

Ⓗ $6432 : 67$

Nilai

Paraf Orang Tua

B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK

- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, *Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV – Vol 1*, Penulis : Tim Gakko Tosho, Penyadur : Zetra Hainul Putra, ISBN : 978-602-244-540-1
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, *Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV - Volume 2*, Penulis : Tim Gakko Tosho, Penyadur : Zetra Hainul Putra, ISBN : 978-602-244-542-5

C. GLOSARIUM

Referensi

Bermain Hitungan Angka yang Besar

Ada permainan kalkulasi di mana Anda memasukkan bilangan bulat dari 1 hingga 9 ke dalam kotak satu persatu, dan kalkulasi diselesaikan sebagai berikut.

13579

-2468

1111

31478

-9256

2222

41286

-7953

3333

54316

-9872

4444

56789

-1234

5555

71358

-4692

6666

87142

-9365

7777

Ini dapat digunakan untuk instruksi individu dengan masalah latihan, seperti memberikannya kepada anak-anak yang menyelesaikan lebih awal.

Perhitungan estafet, salah satu bentuk latihan berhitung yang diikuti semua orang, juga menyenangkan. Dalam sistem estafet, satu orang dari setiap kelompok harus menghitung tempat pertama, tempat kesepuluh, tempat keseratus, tempat keseribu, dan seterusnya, saat ada angka yang dipinjam (saat pengurangan) dan ditambahkan, mintalah grup untuk mengirimkan perhitungan tersebut kepada orang berikutnya. Jika seseorang membuat kesalahan di tengah-tengah, orang berikutnya yang akan memperbaikinya, semakin dia harus memahami konten sebelumnya, dan semakin dia akan mampu berkonsentrasi pada pembelajaran.

Karena itu di luar cakupan angka, maka penanganannya setelah pengajaran "bilangan besar".

Referensi

Meminta siswa untuk menghitung 613.681 + 586.534 cenderung tidak menarik. Untuk itu, kita gunakan masalah kontekstual misalnya dengan menghitung banyak laki-laki dan perempuan dalam satu kelas. Hal ini akan memotivasi siswa untuk belajar dan melakukan perhitunagn dengan bermakna.

Referensi

Pembagian dengan Bilangan Multi-Digit

Ada banyak jawaban yang salah dalam kasus pembagian dengan bilangan multi-digit, terutama jika ada bilangan 0 sebagai hasil pembagian.

Misalnya, 6.840 dibagi 34 yang menghasilkan 21 sisa 10 atau 2440 dibagi 79 yang menghasilkan 3 sisa 70. Beberapa kesalahan dalam membagi dapat dilihat pada contoh berikut.

Selain itu, setelah menemukan hasil bagi dan sisa hasil bagi, penting juga untuk mengembangkan kebiasaan memeriksa jawaban dengan menguji apakah (angka pembagi) × (hasil bagi) + (sisa) = (angka yang dibagi).

① 201 3 4 $\overline{)6840}$ 68 4 0 40 34 6 ② 201 3 4 $\overline{)6840}$ 68 40 34 6 ③ 30 7 9 $\overline{)2440}$ 237 70 0 70 ④ 30 7 9 $\overline{)2440}$ 237 70

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2022 (PROTOTIPE)

MATEMATIKA SD KELAS 4 (VOLUME 2)

INFORMASI UMUM		
A. IDENTITAS MODUL		
Penyusun	:	
Instansi	:	SD
Tahun Penyusunan	:	Tahun 2022
Jenjang Sekolah	:	SD
Mata Pelajaran	:	Matematika (Volume 2)
Fase / Kelas	:	B / 4
Unit 11	:	Kalimat matematika dan Perhitungan
Alokasi Waktu	:	Jam ke-6, ke-7 dan ke-8
B. KOMPETENSI AWAL		
❖ Membuat soal yang beragam dari cerita yang diberikan, menukar soal yang dibuat dengan teman sebangku, dan menjawab soal yang dibuat teman. ❖ Mendalami pemahaman materi yang sudah dipelajari ❖ Menentukan materi yang sudah dipelajari		
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA		
❖ Mandiri ❖ Bernalar Kreatif ❖ Bergotong royong		
D. SARANA DAN PRASARANA		
❖ Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV - Volume 2, Penulis : Tim Gakko Tosho dan Internet), Lembar kerja peserta didik ❖ Persiapan : papan tulis kecil, atau papan presentasi		
E. TARGET PESERTA DIDIK		
❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin		
F. MODEL PEMBELAJARAN		
❖ Pembelajaran Tatap Muka		
KOMPONEN INTI		
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN		
❖ Tujuan Pembelajaran Ke-6 ① Membuat soal yang beragam dari cerita yang diberikan, menukar soal yang dibuat dengan teman sebangku, dan menjawab soal yang dibuat teman. ❖ Tujuan Pembelajaran Ke-7 ① Mendalami pemahaman materi yang sudah dipelajari. ❖ Tujuan Pembelajaran Ke-8 ① Menentukan materi yang sudah dipelajari.		
B. PEMAHAMAN BERMAKNA		
❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam membuat soal yang beragam dari cerita yang diberikan, menukar soal yang dibuat dengan teman sebangku, dan menjawab soal yang dibuat teman. ❖ Meningkatkan kemampuan siswa mendalami pemahaman materi yang sudah dipelajari' ❖ Meningkatkan kemampuan siswa mendalami materi yang sudah dipelajari		
C. PERTANYAAN PEMANTIK		
❖ Bagaimana cara membuat soal yang beragam dari cerita?		

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
Pertemuan Pada Jam Ke-6
Kegiatan Pendahuluan 1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama. 2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru. 3. Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit materi non pelajaran seperti tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat ,cerita inspirasi dan motivasi. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Kegiatan Inti 1. Membaca kalimat, memikirkan masalah yang bisa disusun, dan membuat soal matematika terkait. ▪ Minta siswa untuk membuat variasi soal. ▪ Minta siswa membaca kalimat yang diberikan dalam cerita, memikirkan situasi yang sesuai, dan menyusun soal. ▪ Minta siswa untuk memastikan susunan kalimat yang dibuat mudah dimengerti. ▪ Selain memikirkan kalimat, minta siswa untuk memperhatikan bilangan dan operasi yang digunakan, termasuk penggunaan tanda kurung “()”. 2. Saling bertukar soal dengan teman dan menyelesaikannya ▪ Membahas soal teman dan mendiskusikan bagian penting dalam soal. ▪ Membahas soal teman dan mendiskusikan bagian penting dalam soal. ▪ Menggunakan latar belakang soal, menggunakan empat operasi aritmatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian), dan memastikan semuanya ada dalam satu perhitungan. ▪ Menggunakan latar belakang soal, menggunakan empat operasi aritmatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian), dan memastikan semuanya ada dalam satu perhitungan. 3. Mengerjakan soal latihan. ▪ Minta siswa untuk berhati-hati dalam perhitungan bilangan desimal. Minta siswa untuk mengkonfirmasi hasil perhitungan. Contoh menjawab soal: - Berapakah hasil penjualan warung? - Berapakah biaya bento karyawan yang dibutuhkan? - Ada berapa orang yang menonton festival olahraga? - Berapa banyak penonton festival olahraga yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. ▪ Minta siswa untuk membuat soal dengan menambahkan persyaratan baru. - Satu bungkus peremen yang berisi 10 buah permen harganya Rp 2.500,00, berapa harga 1 buah permen? Kegiatan Penutup 1. Siswa dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini. 2. Siswa mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini. 3. Siswa menerima apresiasi dan motivasi dari guru.
Pertemuan Pada Jam Ke-7
Kegiatan Pendahuluan 1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama. 2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru. 3. Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit materi non pelajaran seperti tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat ,cerita inspirasi dan motivasi. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Kegiatan Inti 1. Memahami urutan berhitung operasi hitung campuran.

- Jangan hanya menulis jawaban akhir, tapi tulis juga caranya.
 1. $500 - 80 + 250 = 500 - 330 = 170$
 - 2. Menuliskan bilangan dalam operasi lain yang menghasilkan hasil yang sama.
 - Perhatikan bahwa no ① juga dapat ditulis sebagai $60 - 15 - 20 = 25$.
- Kegiatan Penutup**
1. Siswa dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.
 2. Siswa mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini.
 3. Siswa menerima apresiasi dan motivasi dari guru.

Pertemuan Pada Jam Ke-8

Kegiatan Pendahuluan

1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.
3. Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit materi non pelajaran seperti tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat ,cerita inspirasi dan motivasi.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

- ### Kegiatan Inti
1. Menentukan kalimat yang menunjukkan 1 hitungan.
 2. Memeriksa urutan berhitung operasi hitung aritmatika.
 - Minta siswa untuk melakukan perhitungan sesuai urutan.
 - Minta siswa untuk menuliskan tanda yang sesuai dalam perhitungan.
 - Contoh utama jawaban yang salah
 - 1) $(8 + 12) \times 3 = 60$
 - 2) $(40 - 12) \div (6 \div 2) = \dots$
 - 3) $(40 \times 8 - 5) \times 24 = 7560$
 $40 \times (8 - 5) \times 24 = 2880$
 - 4) $36 + 6 \times (8 \div 12) \dots$
 $(36 + 6) \times 8 \div 12 = 28$
 $(36 + 6 \times 8) \div 12 = 7$
 3. Gunakan aturan perhitungan untuk menghitung dengan cerdas.
 - Minta siswa untuk memikirkan rancangan soal. Jika mereka
 - tidak tahu bagaimana melakukannya, beri beberapa petunjuk
 - yang dapat membantu siswa.
 4. Membuat soal yang sesuai dengan hitungan (contoh)
 - 4 orang dewasa dan 4 anak-anak pergi untuk melihat pameran foto . Biaya masuk untuk dewasa 2000 yen dan untuk anak-anak 1000 yen. Berapa total biaya masuknya?
 - Membeli kemeja 3 buah dengan harga 3.500 yen dan diskon 350 yen. Berapa yang dibayar untuk satu buah kemeja?
- ### Kegiatan Penutup
1. Siswa dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.
 2. Siswa mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini.
 3. Siswa menerima apresiasi dan motivasi dari guru.

E. REFLEKSI

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?	
2	Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?	
3	Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini?	

4	Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini?	
5	Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada usaha yang kalian lakukan untuk memahami materi ini?	

TABEL REFLEKSI UNTUK GURU

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah 100 % peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira peserta didik yang mencapai pembelajaran?	
2	Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?	
3	Apakah terdapat peserta didik yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya?	

F. ASESMEN / PENILAIAN

Penilaian

Soal Tambahan

- Kerjakanlah hitungan berikut.

Ⓐ $8 \times (34 + 66)$ (800)

Ⓐ $6 \times (18 - 8)$ (60)

Ⓐ $(43 + 17) \times 15$ (900)

Ⓐ $(56 - 16) \times 20$ (800)

Ⓐ $64 \div (5 + 3)$ (8)

Ⓐ $40 \div (8 - 3)$ (8)

Ⓐ $(60 + 12) \div 8$ (9)

Ⓐ $(130 - 58) \div 6$ (12)

Ⓐ $40 \div (8 - 4)$ (10)

Ⓐ $(63 + 18) \div 9$ (9)

Ⓐ $8 \times 34 + 8 \times 66$ (800)

Ⓐ $56 \times 20 - 16 \times 20$ (800)
- Membeli masing-masing 1 set yang berisi 1 lembar buku seharga 120 yen dan 1 pensil seharga 80 yen. Jika uangnya 1000 yen, berapa set yang bisa dibeli ?

$[1000 \div (120 + 80) = 5 \text{ jawaban } 5 \text{ set}]$
- Pergi belanja dengan membawa uang 2000 yen, membeli 5 buku tulis seharga 100 yen dan 1 buku seharga 800 yen. Berapakah uang kembalinya ?

$[2000 - (800 + 100 \times 5) = 700 \text{ jawaban } 700 \text{ yen}]$

Soal Tambahan

Menampilkan 1 buah hitungan dan tentukanlah jawabannya.

1. Hiroko-san membeli 5 jeruk seharga 45 yen/jeruk.
Kakaknya membeli 6 apel seharga 45 yen/apel.
Berapa total biaya belanja mereka?

[$45 \times 5 + 45 \times 6 = 45 \times 11 = 495$ jawaban 495]

2. Mencari tahu hitungan berikut.

- ① $12 \times 53 - 12 \times 50$

③ $37 \times 300 + 300 \times 13$

⑤ $78 \times 362 - 78 \times 162$

⑦ 169×999
- ② $7 \times 15 + 13 \times 15$

④ $5 \times 23 - 19 \times 5$

⑥ 99×97

⑧ 101×296

- ① 36 ② 300 ③ 15000 ④ 20

⑤ 15600 ⑥ 9603 ⑦ 168831

⑧ 29896

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial

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

LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Jam Ke-6

Nama :

Kelas :

Petunjuk!

1 Ayo Berhitung.

Halaman 6~14

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ① $500 - (80 + 250)$ | ② $650 - (430 - 60)$ |
| ③ $(40 + 50) \times 7$ | ④ $6 \times (18 - 3)$ |
| ⑤ $120 : (12 - 4)$ | ⑥ $(37 + 18) : 5$ |
| ⑦ $(11 - 4) \times (8 + 7)$ | ⑧ $(14 + 22) : (9 - 5)$ |
| ⑨ $18 \times 8 : 4$ | ⑩ $18 \times (8 : 4)$ |
| ⑪ $28 - 3 \times (13 - 8)$ | ⑫ $(32 - 18) + 4 \times 5$ |
| ⑬ $1549 + 79328$ | ⑭ $45625 - 3068$ |
| ⑮ 351×205 | ⑯ $9792 : 34$ |

2 Ekspresikan pertanyaan-pertanyaan berikut sebagai satu kalimat matematika dan tentukan jawabannya

Halaman 6~11

- Ada 60 lembar kertas. Aku menggunakan 15 lembar kertas itu kemarin dan 20 lembar pada hari ini. Berapa lembar kertas yang tersisa?
 $60 - (\square + \square)$
- Ada 5 lusin pensil. Anak-anak telah menggunakan 40 pensil. Berapa banyak pensil yang tersisa?
 $5 \times \square - \square$
- Ada 100 lembar kertas berwarna dan 18 siswa. Setiap siswa telah menerima 4 lembar kertas. Berapa lembar kertas yang tersisa?
 $\square - 4 \times \square$
- Hendri Punya 500 butir kelereng. Dia akan memberikan kelereng kepada 6 orang temannya. Jika masing-masing temannya akan diberi 80 kelereng, berapakah sisa kelereng Hendri?
 $\square - \square \times \square$
- Ibu akan membuat kalung menggunakan manik-manik. Satu buah kalung memerlukan 20 manik putih dan 50 manik coklat. Jika Ibu akan membuat 15 kalung, berapakah jumlah manik-manik yang diperlukan ibu?
 $(\square + \square) \times 15$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Jam Ke-7

Nama :

Kelas :

Petunjuk!

P E R S O A L A N 1

1 Ayo tentukan jawabannya dengan menuliskan masalah-berikut menjadi satu kalimat matematika.

• Menuliskan satu kalimat sebagai satu kalimat matematika.

- Ada 1.000 lembar kertas. Mereka menggunakan 250 lembar kertas itu kemarin dan menggunakan 320 lembar pada hari ini. Berapa banyak kertas yang tersisa?
- Tiga orang anak membeli 3 permen yang masing-masing berharga Rp1.200,00 dan membeli 3 jajan yang masing-masing harga Rp1.500,00. Jika mereka membayar Rp10.000,00, berapa banyak uang kembalinya?

2 Ayo berhitung.

• Memperhatikan urutan perhitungan

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Ⓐ $8 + 12 \times 3$ | Ⓒ $40 - 12 : (6 : 2)$ |
| Ⓑ $40 \times 8 - 5 \times 24$ | Ⓓ $36 + 6 \times 8 : 12$ |

3 Mengisi $\square$ dengan satu bilangan.

• Memperhatikan cara menyederhanakan perhitungan

- | | |
|---|--|
| ① $25 \times 98 = 25 \times (\square - 2)$
$= 25 \times \square - 25 \times 2$
$= \square$ | ③ $25 \times 24 = 25 \times \square \times 6$
$= \square \times 6$
$= \square$ |
| ② $105 \times 6 = (\square + 5) \times 6$
$= \square \times 6 + 5 \times \square$
$= \square$ | ④ $99 \times 9 = (\square - 1) \times 9$
$= \square \times 9 - 1 \times 9$
$= \square$ |

4 Menulis cerita matematika untuk kalimat matematika berikut.

• Menulis cerita matematika untuk kalimat matematika

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| ① $(1000 + 2000) \times 4$ | ② $(3500 - 350) : 3$ |
|----------------------------|----------------------|

<table><tr><th>Nilai</th></tr><tr><td></td></tr></table>	Nilai		<table><tr><th>Paraf Orang Tua</th></tr><tr><td></td></tr></table>	Paraf Orang Tua	
Nilai					
Paraf Orang Tua					
B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK					
• Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, <i>Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV – Vol 1</i>, Penulis : Tim Gakko Tosho, Penyadur : Zetra Hainul Putra, ISBN : 978-602-244-540-1 • Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, <i>Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV - Volume 2</i>, Penulis : Tim Gakko Tosho, Penyadur : Zetra Hainul Putra, ISBN : 978-602-244-542-5					
C. GLOSARIUM					
Referensi Merancang Perhitungan Menggunakan Hukum Pertukaran Pada perkalian dimana bilangan yang akan dikalikan memiliki ruang kosong seperti 351 x 205 pada (15), siswa mengalami bahwa perhitungan menjadi relatif mudah jika bilangan yang mengalikan dan bilangan yang akan dikalikan saling dipertukarkan saat melakukan perhitungan tertulis. Seperti diperlihatkan pada (15), banyaknya tingkat hitungan pada hasil perkalian semakin kecil jika terdapat spasi kosong pada bilangan yang akan dikalikan. 351 *205 1755 7020 71955 205 *351 205 1025 615 71955					
D. DAFTAR PUSTAKA					
Tim Gakko Tosho, Penyadur : Zetra Hainul Putra, ISBN : 978-602-244-540-1, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, <i>Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV – Vol 2</i> Tim Gakko Tosho, Penyadur : Zetra Hainul Putra, ISBN : 978-602-244-542-5, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, <i>Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas IV - Volume 2</i>					

