**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2022 (PROTOTIPE)**

**MATEMATIKA SD KELAS 4 (VOLUME 2)**

|  |
| --- |
| **INFORMASI UMUM**  |
| **A. IDENTITAS MODUL** |
| **Penyusun****Instansi****Tahun Penyusunan****Jenjang Sekolah****Mata Pelajaran****Fase / Kelas****Unit 16****Subunit 1****Alokasi Waktu** | **:****:****:****:****:****:****:****:****:** | **.....................................** **SD ...............................****Tahun 2022****SD****Matematika (Volume 2)** **B / 4** **Perkalian dan Pembagian Bilangan Desimal** **Perhitungan (Bilangan Desimal) x (Bilangan Asli)** **Jam ke-1, ke-2 dan ke-3** |
| **B. KOMPETENSI AWAL**  |
| * Siswa dapat memahami arti persamaan /rumus(desimal) x (bilangan bulat) dengan menggunakan garis bilangan sebagai petunjuknya.
* Siswa dapat memahami cara menghitung (desimal) x (bilangan bulat) dan memahami cara menghitung dengan menggunakan perhitungan bersusun
 |
| **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:** Gambar garis bilangan, gambar pita, software terlampir..
* **Persiapan ke-2:** gambar denah, grafik garis.
* **Persiapan ke-3:** grafik garis bilangan.
 |
| **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
 |
| **KOMPNEN INTI** |
| **A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN** |
| * **Tujuan Unit Pembelajaran :**
* Siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan desimal. [A(5)]
* Siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan desimal. [A(5)U]
* Siswa mampu menghitung perkalian dan pembagian bilangan desimal dan bilangan asli. [3(5)]
* **Tujuan Unit Kecil Pembelajaran**

❶ Untuk memahami arti persamaan /rumus(desimal) x (bilangan bulat) dengan menggunakan garis bilangan sebagai petunjuknya.❷ Untuk memahami cara menghitung (desimal) x (bilangan bulat) dan memahami cara menghitung dengan menggunakan perhitungan bersusun.. * **Tujuan Pembelajaran Pada Jam ke-1**

① Siswa dapat menuliskan kalimat matematika yang menyatakan perkalian bilangan desimal dan bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan sebagai petunjuknya.② Siswa dapat menghitung perkalian bilangan desimal dan bilangan bulat dan mampu menggunakan perhitungan susun untuk mencari hasilnya.**Tujuan Pembelajaran Pada Jam ke-2**① Melakukan perhitungan jika ada bilangan 0 di hasil perkalian.② Mampu mengalikan perkalian bilangan asli dan bilangan desimal dengan dua angka di belakang koma.* **Tujuan Pembelajaran Pada Jam ke-3**

① Berpikir cara berhitung (bilangan desimal 2 angka di belakang koma)X(bilangan bulat).② Pahami cara menambahkan nol ke hasil perkalian dalam matematika, menambahkan koma desimal, dan menangani nol di akhir hasil perkalian dalam matematika |
| **B. PEMAHAMAN BERMAKNA**  |
| * Meningkatkan kemampuan siswa dalam menuliskan kalimat matematika yang menyatakan perkalian bilangan desimal dan bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan sebagai petunjuknya., menghitung perkalian bilangan desimal dan bilangan bulat dan mampu menggunakan perhitungan susun untuk mencari hasilnya, melakukan perhitungan jika ada bilangan 0 di hasil perkalian. mampu mengalikan perkalian bilangan asli dan bilangan desimal dengan dua angka di belakang koma. berpikir cara berhitung (bilangan desimal 2 angka di belakang koma)X(bilangan bulat). Dan pahami cara menambahkan nol ke hasil perkalian dalam matematika, menambahkan koma desimal, dan menangani nol di akhir hasil perkalian dalam matematika
 |
| **C. PERTANYAAN PEMANTIK**  |
| * Bagaimana cara membagi bilangan bulat dengan bilangan desimal?
* Bagaimana cara menghitung perkalian yang ada komanya?
* Bagaimana cara mengubah pecahan biasa menjadi desimal?
* Bagaimana melakukan pembuatan desimal?
 |
| **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. 1 Diskusikan situasi bermasalah dan identifikasi masalah pembelajaran.* Diskusikan berapa kali berat kawat akan bertambah jika panjangnya empat kali lipat.
* Pikirkan apa yang berbeda dari yang telah kita pelajari sejauh ini.

2. Perkirakan hasil perkaliannya, pikirkan cara menghitung 2, 3 × 4, dan temukan cara untuk menyelesaikan soal tersebut.* Dengan menggunakan gambar garis bilangan sebagai panduan, pastikan bahwa berat keseluruhan dapat dihitung sebagai hasil kali berat kawat untuk 1 m dan panjang totalnya.
* Siswa harus memiliki gambaran tentang perkiraan ukuran.

3. Selesaikan soal secara mandiri dan diskusikan cara menghitung menggunakan garis bilangan dan petunjuk lainnya.* Saat jawaban diberikan, instruksikan siswa untuk membandingkannya dengan perkiraan.
* Gunakan 0,1 sebagai satuan ukuran, dan gunakan aturan perhitungan untuk menyelesaikan soal dengan menggunakan perhitungan bilangan bulat yang telah dipelajari sebelumnya.

4. Memikirkan dan meringkas cara menghitung 2,3 x 4 di buku catatan.* Siswa mencermati bahwa banyak bilangan di belakang koma pada hasil perkalian bilangan desimal sama dengan banyak bilangan di belakang koma pada bilangan-bilangan yang dikalikan.
* Siswa mencermati bahwa berdasarkan garis bilangan, kawat sepanjang 1 m memiliki berat 2,3. Oleh karena itu, jika panjangnya 4 m, maka beratnya 2,3 x 4.
* Ajak siswa untuk mencermati hubungan angka di belakang koma dengan perkalian dengan 1/10. Juga, apabila kita mengalikan bilangan yang dikalikan dengan 10, maka hasil kalinya juga dikalikan dengan 10.

5. 2 Mengarahkan perhitungan 2,6 x 3 dengan perkalian susun.* Ajak siswa untuk mencermati ilustrasi luas daerah.
* Ajak siswa untuk mencari kaitan antara kalimat matematika, ilustrasi luas daerah, dan perkalian susun yang menyatakan hal yang sama.
* Ajak siswa untuk menyimpulkan bahwa cara mengalikan bilangan desimal sama dengan cara yang dilakukan untuk bilangan asli.

6. 2 Menggunakan perkalian susun untuk menyelesaikan soal nomor 3 dan soal latihan.* Pastikan bahwa perhitungan dilakukan dengan tempat yang sejajar (lihat contoh).
* Ajak siswa menyimpulkan bahwa cara mengalikannya sama dengan yang mereka gunakan pada perkalian bilangan asli.

**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. 4 Mendiskusikan mengenai angka 0 di akhir jawaban dan menghitung di kertas.* Apabila terdapat 0 di belakang koma dan letaknya di akhir (tidak ada bilangan lain yang mengikuti) maka kita dapat hilangkan. Contoh 2,40 dapat ditulis sebagai 2,4. Akan tetapi 2,04 tidak bisa ditulis sebagai 2,4.

2. 5 Memahami latar belakang soal, merumuskan dan memahami pertanyaan.* Supaya mudah dalam menghitung pastikan menulis bilangan yang dikalikan dengan sejajar (lihat contoh).
* Gunakan bantuan kertas berpetak untuk membiasakan diri dalam meletakkan bilangan yang dikalikan secara sejajar.

3. Berpikir menghitung di kertas 1,2 × 13.* Seperti pada pelajaran sebelumnya, siswa telah memahami bahwa dengan menggunakan 0,1 sebagai satuan, mereka dapat melakukan hal yang sama seperti perkalian bilangan bulat.
* Untuk membantu siswa mengembangkan strategi dan keterampilan berhitung, ajak siswa untuk membuat perkiraan jawaban.
* 12 x 13 = 156. Oleh karena 1,2 adalah 0,1 sebanyak 12; maka 156 kelompok 0,1-an sama dengan 15,6.

4. Meringkas cara berhitung di kertas 1,2 × 13.5. 6 Melatih berhitung di kertas, No.(6), latihan. Soal tambahan dan lain-lain.* Pahami bahwa bilangan bulat dapat dihitung dengan cara yang sama seperti perkalian dan kemudian menambahkan titik desimal.
* Pastikan bahwa posisi bilangan-bilangan yang dikalikan adalah sejajar.

**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-3** |
| **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. 7 Memahami latar belakang soal, merumuskan dan memahami pertanyaan.* Ini adalah soal (desimal) × (bilangan bulat) yang sama seperti sebelumnya, tetapi pastikan bahwa bilangan yang dikalikan adalah bilangan desimal dua angka di belakang koma.
* Memahami bahwa rumus yang sama dapat diterapkan pada kasus di mana bilangan yang dikalikan adalah bilangan desimal dua angka di belakang koma.
* Untuk membantu siswa mengembangkan indra dan kuantitas berhitung , beri tahu mereka untuk membuat perkiraan dan kemudian menemukan jawabannya.

2. Berpikir tentang cara menghitung (desimal murni dengan dua angka di belakang koma) × (bilangan bulat).* Karena mereka telah menghitung desimal dengan mengonversinya menjadi bilangan bulat, minta mereka mempertimbangkan apakah mereka dapat melakukan hal yang sama untuk bilangan desimal dengan 2 angka di belakang koma.
* Mintalah siswa memahami bahwa dengan menggunakan 0,01 sebagai satuan, mereka dapat melakukan perhitungan perkalian yang sama seperti sebelumnya.
* Untuk mengonversi menjadi bilangan bulat, memastikan bahwa ada perbedaan antara mengalikan desimal dengan 1 angka di belakang koma dengan 10 dan desimal dengan 2 angka di belakang koma dengan 100.
* Menentukan aturan kalkulasi bahwa jika bilangan yang dikalikan dengan 100, hasil perkaliannya harus 1/100.

3. 8 Merumuskan cara berhitung di kertas (bilangan desimal dengan 2 angka di belakang koma ) × (bilangan bulat)* Periksa posisi koma desimal pada jawaban tertulis dengan cara membandingkannya dengan aturan hitung bahwa hasil perkaliannya harus 1/100 karena bilangan yang dikalikan dengan 100.

4. Berlatih soal tambahan dan lain-lain.* Sebagai pengembangan lebih lanjut, kita dapat menyebutkan bahwa gagasan mengatur bilangan yang dikalikan menjadi bilangan seperti desimal dengan 3 angka di belakan koma dapat diselesaikan dengan menggunakan gagasan yang sama.

**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 sendiriuntuk 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**Berapa berat balok 4 m, apabila berat balok 1 m adalah 2,3 g?Diagram garis bilangan Rumus 2.3 × 4 Perkiraan - Dengan angka 0.1- Aturan perhitungan- Penambahan\* Jawabannya harus lebih berat dari 8 g dan lebih ringan dari 12 gBagaimana kita menghitung (desimal) x (bilangan bulat)?Metode perhitungan\* Hitunglah dengan menggunakan penjumlahan\* Gunakanlah aturan perhitungan\* Dipertimbangkan dengan angka 0.12,3 adalah 0,1 yang terdapat 2323 x 4 - 92Apabila 0,1 terdapat 92, maka menjadi 9,2**Jawaban, 9,2g**- Aturan perhitungan digunakan.- Jika kita memikirkan tentang angka 0,1, maka akan dapat dilakukan dengan perhitungan bilangan bulat.- Tampaknya koma desimal harus sama dengan angka yang bisa dikalikan.Mari kita cari jawabannya dengan cara perhitungan panjang\* Angka 0 di paling kanan setelah titik desimal dapat dihapus/dihilangkan.Terdapat 13 botol jus yang tiap botol berisi 1.2L. Berapa liter jumlah totalnya?Apakah bisa menggunakan metode mengalikan angka desimal walaupun dengan angka dua digit?- Saya memikirkan tentang angka 0,1.- Saya menggunakan aturan perhitungan.- Perhitungan dibuat secara terpisah untuk setiap peringkat. Jawaban, 15.6LBagaimana kita menghitung perkalian jikabilangan yang akan dikalikan naik ke tempat desimal kedua?Metode Perhitungan(3 gagasan yang diambil dari siswa)\* kita pikirkan dengan angka 0,012.35 memiliki 235 buah 0,01235 x 3 = 705Jika terdapat 705 buah 0,1, maka menjadi 7.05 Jawaban, 7,05 km |
| **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) Pada Jam Ke-1****Nama : .............................................................................****Kelas : .............................................................................****Petunjuk!**  **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Pada Jam Ke-2****Nama : .............................................................................****Kelas : .............................................................................****Petunjuk!** **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Pada Jam Ke-3****Nama : .............................................................................****Kelas : .............................................................................****Petunjuk!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |
| **Pengantar/ Pendahuluan Mengenai Perkalian dan Pembagian Desimal**Di kelas tiga, siswa belajar tentang desimal sampai tempat desimal pertama sebagai bilangan yang mewakili pecahan dari suatu satuan, dan di kelas ini, mereka telah belajar tentang desimal sampai tempat desimal ketiga dari hubungan antara 1/10 dan 1 / 100, dan telah memahami cara menulis desimal dan besarnya dalam kaitannya dengan bilangan bulat. Mereka telah memperdalam pemahaman mereka tentang fakta bahwa desimal diwakili oleh sistem yang sama seperti bilangan bulat dan ukuran relatif angka. Selain itu, mereka memahami bahwa desimal dapat dihitung menggunakan prinsip dan prosedur yang sama seperti bilangan bulat, seperti menambah dan mengurangi desimal, menyelaraskan titik desimal, dan menghitung setiap tempat. Dalam satuan ini, berdasarkan studi-studi ini dan metode perkalian dan pembagian bilangan bulat, tujuannya adalah untuk memperluas ruang lingkup perhitungan dengan memasukkan metode perkalian dan pembagian dimana pengali dan pembagi adalah desimal, dan agar siswa memahami arti dan metode perhitungan. Karena desimal adalah bilangan desimal, perkalian dan pembagian desimal dapat dilakukan dengan cara yang mirip dengan bilangan bulat dengan berfokus pada posisi titik desimal. Dalam perkalian dan pembagian desimal, siswa dapat memastikan bahwa hukum penghitungan sama dengan yang berlaku untuk bilangan bulat, dan mereka dapat menggunakan hukum ini untuk menemukan metode penghitungan dan memverifikasi hasil penghitungan. Pada unit ini, siswa akan belajar cara menghitung (desimal) × (bilangan bulat) dan (desimal) ÷ (bilangan bulat) menggunakan konsep penjumlahan dan pengurangan kumulatif bilangan yang sama, namun konsep ini tidak akan digunakan dalam perkalian dan pembagian. metode di mana pengali dan pembagi adalah desimal, yang akan dipelajari di masa mendatang. Namun, konsep ini tidak dapat digunakan dalam metode perkalian dan pembagian dengan pengali dan pembagi desimal, yang akan kita pelajari di masa mendatang. Oleh karena itu, kami akan mencoba memperluas arti metode perkalian dan pembagian dengan mempertimbangkan apakah metode tersebut dapat diterapkan pada pengali dan pembagi desimal dengan cara yang sama seperti yang diterapkan pada bilangan bulat. Penting untuk melanjutkan mempelajari unit ini dengan mengingat hal ini.. |
| **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 2Tim 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 (PROTOTIPE)**

**MATEMATIKA SD KELAS 4 (VOLUME 2)**

|  |
| --- |
| **INFORMASI UMUM**  |
| **A. IDENTITAS MODUL** |
| **Penyusun****Instansi****Tahun Penyusunan****Jenjang Sekolah****Mata Pelajaran****Fase / Kelas****Unit 16****Subunit 2****Alokasi Waktu** | **:****:****:****:****:****:****:****:****:** | **.....................................** **SD ...............................****Tahun 2022****SD****Matematika (Volume 2)** **B / 4** **Perkalian dan Pembagian Bilangan Desimal** **Perhitungan (Bilangan Desimal : (Bilangan Asli)** **Jam ke-1, ke-2 dan ke-3** |
| **B. KOMPETENSI AWAL**  |
| * Pahami arti ekspresi (desimal) / (bilangan bulat) menggunakan garis bilangan sebagai petunjuk.
* Memahami cara menghitung (desimal) / (bilangan bulat) dan untuk memahami cara menulis angka
 |
| **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-4:** Gambar garis bilangan, gambar area, software terlampir.
* **Persiapan ke-5:** Gambar garis bilangan.
* **Persiapan ke-6:** Gambar garis bilangan.
 |
| **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
 |
| **KOMPNEN INTI** |
| **A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN** |
| * **Tujuan Unit Pembelajaran :**
* Siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan desimal. [A(5)]
* Siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan desimal. [A(5)U]
* Siswa mampu menghitung perkalian dan pembagian bilangan desimal dan bilangan asli. [3(5)]
* **Tujuan Unit Pembelajaran**

❶ Pahami arti ekspresi (desimal) / (bilangan bulat) menggunakan garis bilangan sebagai petunjuk.❷ Untuk memahami cara menghitung (desimal) / (bilangan bulat) dan untuk memahami cara menulis angka. * **Tujuan Pembelajaran Pada Jam ke-4**

① Pahami arti rumus (desimal) ÷ (integer) menggunakan garis bilangan sebagai petunjuknya.② Pikirkan cara menghitung (desimal) ÷ (bilangan bulat satu digit).③ Pikirkan tentang cara menghitung (desimal) ÷ (bilangan bulat dua digit)..**Tujuan Pembelajaran Pada Jam ke-5**① Pikirkan cara melakukan perhitungan bersusun ketika pembaginya lebih besar dari bilangan yang dibagi.② Pahami bahwa bahkan dalam kasus pembagian dengan nol di tempat pertama, adalah mungkin untuk menghitung dengan mempertimbangkan 0,1 atau 0,01 sebagai satu unit.③ Pahami cara pertama membagi dengan nol.* **Tujuan Pembelajaran Pada Jam ke-6**

① Pikirkan tentang bagaimana menghitung pembagian berlanjut dan memahami metode perhitungan bersusun.② Melakukan pembagian dua bilangan asli yang menghasilkan bilangan desimal  |
| **B. PEMAHAMAN BERMAKNA**  |
| * Meningkatkan kemampuan siswa dalam arti rumus (desimal) ÷ (integer) menggunakan garis bilangan sebagai petunjuknya.
* Meningkatkan kemampuan siswa dalam cara menghitung (desimal) ÷ (bilangan bulat satu digit).
* Meningkatkan kemampuan siswa dalam tentang cara menghitung (desimal) ÷ (bilangan bulat dua digit).
* Meningkatkan kemampuan siswa dalam cara melakukan perhitungan bersusun ketika pembaginya lebih besar dari bilangan yang dibagi.
* Meningkatkan kemampuan siswa dalam kasus pembagian dengan nol di tempat pertama, adalah mungkin untuk menghitung dengan mempertimbangkan 0,1 atau 0,01 sebagai satu unit.
* Meningkatkan kemampuan siswa dalam cara pertama membagi dengan nol.
* Meningkatkan kemampuan siswa dalam tentang bagaimana menghitung pembagian berlanjut dan memahami metode perhitungan bersusun.
* Meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan pembagian dua bilangan asli yang menghasilkan bilangan desimal
 |
| **C. PERTANYAAN PEMANTIK**  |
| * Bagaimana cara mengubah pecahan biasa menjadi pecahan desimal?
* Bilangan desimal digunakan untuk apa?
* Bagaimana cara melakukan pembulatan bilangan desimal ke bilangan bulat?
* Apa saja contoh bilangan desimal?
 |
| **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. 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. 1 Diskusikan soalnya, dan pahami tugasnya.* Dengan menggunakan gambar garis bilangan sebagai petunjuk, diskusikan dan konfirmasikan bahwa jika panjang pita untuk tiga orang adalah 5,7 m, panjang pita untuk satu orang adalah (panjang total) x (jumlah yang dibagi).

2. Perkirakan hasil bagi, pikirkan tentang cara menghitung 5.7 : 3, dan lihat cara menyelesaikan soal.* Siswa harus dapat mengetahui perkiraan ukuran jawaban.
* Ingatkan siswa tentang pelajaran perkalian desimal, dan minta mereka memikirkan tentang bilangan 0,1, menggunakan aturan perhitungan, dll.

3. Selesaikan masalah sendiri dan diskusikan cara menghitung menggunakan garis bilangan dan petunjuk lainnya.* Seperti dalam kasus perkalian dengan desimal, kalikan pembagi dengan 10 dan tulis kembali sebagai bilangan bulat.
* Dengan cara yang sama seperti dalam kasus perkalian dengan desimal, kalikan pembagi dengan 10 dan ubah menjadi bilangan bulat.
* Tanyakan, "Di mana kita harus meletakkan koma desimal dalam hasil bagi?

4. Pikirkan cara menghitung 5,7 : 3 dengan perhitungan bersusun.* Pahami bahwa koma desimal dari hasil bagi harus sejajar dengan koma desimal dari angka yang akan dibagi, dan kalkulasi harus dilakukan dengan cara yang sama seperti pembagian bilangan bulat.
* Mahasiswa mampu memahami bahwa banyaknya potongan 0,1 adalah 57 dibagi 3 (buah).
* Selain pemrosesan formal koma desimal, mintalah siswa memikirkan arti koma desimal untuk mengembalikan hasil bagi menjadi 1/10, berdasarkan aturan perhitungan bahwa jika 5,7 m dikalikan dengan 10 hingga 57 m, panjang satu orang, yang merupakan hasil bagi, juga dikalikan dengan 10.
* Tanyakan apa arti "27" dalam matematika tertulis, dan mintalah siswa memikirkan arti dari hasil perkalian parsial.

5. 2 Pikirkan cara menghitung 38,4 : 12 dengan perhitungan bersusun.* Pahami bahwa Anda dapat menggunakan rumus luas.
* Menggunakan luas daerag sebagai petunjuk. Luas daerah dapat dicari dengan panjang dikalikan lebar, sehingga panjang dapat dicari dengan luas daerah dibagi lebar atau lebar dapat dicari dengan dengan luas daerah dibagi panjang.
* Gunakan strategi yang sama dengan ketika mengerjakan 5,7 : 3 yaitu dengan menggunakan satuan 0,1. Kaitkan dengan cara pembagian 384 dan 12.
* Dari soal yang diberikan diketahui ada 1 angka di belakang koma, maka hasilnya juga dikembalikan ke 1 angka di belakang koma. Hal serupa juga dilakukan apabila bilangan desimal tersebut memiliki 2 angka di belakang koma.

6. Menghitung dengan pembagian bersusun.* Pastikan tempat tersebut sejajar.
* Pahami bahwa jika pembagi adalah bilangan desimal, pembaginya harus ditangani dengan cara yang sama seperti saat menghitung bilangan bulat.

**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-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. 3 Diskusikan situasi masalah/soal dan identifikasi masalah pembelajaran.* Minta siswa memperhatikan bahwa pembagi lebih besar dari bilangan yang dibagi.
* Minta siswa memprediksi bahwa hasil bagi akan kurang dari 1.

2. Pikirkan tentang cara menghitung 4,5 : 9.* Kita tahu bahwa bahkan dalam kasus pembagian dengan nol di tempat pertama, kita dapat menghitung dengan menganggap 0,1 sebagai satu unit.
* Dengan cara yang sama seperti pada perhitungan sebelumnya, simpulkan bahwa kita harus menggunakan 0,1 sebagai unit dan menghitung 45 : 9.
* Siswa akan belajar bahwa koma desimal dari hasil bagi harus ditempatkan di tempat yang sama dengan koma desimal.

3. 4 Pikirkan cara menghitung 1,61 : 7.* Jelaskan dengan kata-kata bagaimana melakukan penghitungan berdasarkan apa yang telah mereka pelajari.
* Siswa akan diminta untuk memikirkan cara menangani hasil bagi yang 100 kali lebih besar dari pembagi.
* Jika pembagi tidak habis dibagi 0,1, siswa akan diminta untuk memahami bahwa pembagi dapat dihitung dengan menggunakan 0,01 sebagai satuannya.

4. Mengerjakan soal "Latihan" dan soal tambahan.* Berlatih dan memperdalam pemahaman tentang pembagian dengan perhitungan bersusun dengan nol di tempat pertama.

**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-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. 5 Diskusikan mengenai situasi soal/masalah dan pahami tugas pembelajarannya.* Rumuskan persamaan berdasarkan gambar garis bilangan seperti sebelumnya.
* Pelajari bahwa hasil bagi tidak dapat dibagi dengan satu tempat desimal.

2. Pikirkan cara menghitung 7,3 : 5.* Untuk memahami bagaimana menghitung dengan menggunakan pembagian berlanjut
* Mampu memahami cara menghitung 0,01 sebagai satuan, karena tidak mungkin membagi 0,1 sebagai satuan.
* Untuk memahami bahwa saat menghitung tempat desimal kedua, pembaginya harus 7,30 dengan menambahkan 0.

3. 6 Pikirkan bagaimana cara melakukan pembagian bersusun 6 : 8.* Melakukan pembagian dua bilangan asli yang emnghasilkan bilangan desimal.
* Minta siswa menyadari bahwa sisa 2, yang diperoleh dengan menghitung tempat desimal pertama, tetapi juga dapat dianggap memiliki 40 tambahan 0,01 jika mereka mengubah pandangan.

4. Mengerjakan soal "Latihan" dan soal tambahan.* Berlatih dan memperdalam pemahaman tentang perhitungan bersusun dengan pembagian berlanjut.

**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 sendiriuntuk 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**Jika sembilan orang membagi pita berukuran 4,5 m dengan panjang yang sama, berapa m untuk satuorang?Diagram garis bilangan Rumus 4,5 : 9\* karena 4,5 m lebih pendek dari 9 m, maka satu orang seharusnya mendapatkan lebih pendek dari 1mBagaimana kita menghitung bila angka yang akan dibagi lebih kecil dari angka yang akan membagi?Metode Perhitungan(3 gagasan yang diambil dari siswa)\* Atur satuan ke cm4,5 m = 450 cm450 ÷ 9 = 5050 cm = 0,5 m**Jawaban, 0,5 m**\* Menggunakan aturan perhitungan **Jawaban, 0,5 m**\* pikirkan dengan angka 0.14,5 adalah 45 buah 0,145 ÷ 9 = 50,1 ada 5 buah, maka menjadi 0,5**Jawaban, 0,5 m**1. Hitunglah soal di bawah ini dengan menggunakan perhitungan bersusun.① 7,8 : 6 (1,3) ② 9,4 : 2 (4,7)③ 7,2 : 3 (2,4) ④ 98,6 : 29 (3,4)2. Hitunglah soal di bawah ini dengan menggunakan perhitungan bersusun.① 15,2 : 4 (3,8) ② 28,5 : 3 (9,5)③ 65,4 : 6 (10,9) ④ 86,1 : 7 (12,3)3. Hitunglah soal di bawah ini dengan menggunakan perhitungan bersusun.① 12,1 : 11 (1,1) ② 79,2 : 12 (6,6)③ 81,2 : 14 (5,8) ④ 57,2 : 26 (2,2)1. Hitunglah soal di bawah ini dengan menggunakan perhitungan bersusun.① 7.2 : 9 (0.8)② 2,8 : 7 (0,4)③ 4,2 : 6 (0,7)④ 3.2 : 4 (0.8)⑤ 2,4 : 8 (0,3)⑥ 1,8 : 6 (0,3)2. Hitunglah soal di bawah ini dengan menggunakan perhitungan bersusun.① 2,31 : 7 (0,33)② 3,15 : 9 (0,35)③ 4,96 : 8 (0,62)3. Hitunglah soal di bawah ini dengan menggunakan perhitungan bersusun.① 0,48 : 4 (0,12)② 0,72 ÷ 3 (0,24)③ 0,96 ÷ 6 (0,16)Jika lima orang membagi pita 7,3 m dengan panjang yang sama, berapa m yang dimiliki satu orang?Rumus 5,7 : 3Perkiraan Dengan angka 0.1, Aturan perhitungan Satuan ke cm\* Karena 5 < 7, 3 < 10 maka seharusnya jawabannya di antara 1m dan 2 m.\* Jika seperti ini, maka sepertinya tidak dapat dibagi.\* Sepertinya akan muncul sisa.1. Hitunglah soal di bawah ini dengan menggunakan perhitungan bersusun.① 8 : 5 (1,.6) ② 3 : 4 (0,75)③ 4 : 5 (0,8) ④ 9 : 4 (2,25)⑤ 3 : 8 (0,375) ⑥ 7 : 8 (0,875)2. Hitunglah soal di bawah ini dengan menggunakan perhitungan bersusun.① 8,1 : 5 (1,62) ② 7,6 ÷ 5 (1,52)③ 8,7 : 6 (1,45) ④ 6,8 ÷ 8 (0,85)⑤ 8,5 : 4 (2,125) ⑥ 4,6 ÷ 8 (0,575) |
| **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) Pada Jam Ke-4****Nama : .............................................................................****Kelas : .............................................................................****Petunjuk!**  **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Pada Jam Ke-5****Nama : .............................................................................****Kelas : .............................................................................****Petunjuk!** **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Pada Jam Ke-6****Nama : .............................................................................****Kelas : .............................................................................****Petunjuk!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |
| **Bermacam-Macam Solusi.**Dua contoh konsep (desimal) : (integer) diperkenalkan.Salah satu contohnya adalah gagasan untuk mengubah desimal menjadi bilangan bulat menggunakan 0,1 sebagai unit, dan yang lainnya adalah gagasan untuk menyelesaikan masalah menggunakan mekanisme desimal dan aturan pembagian.Variasi metode solusi juga merupakan faktor penting dalam membuat kelas. Dengan berbagi solusi dan meningkatkan pemikiran, anak-anak akan memiliki kesempatan untuk merasakan "kebaikan aritmatika" dalam setiap metode solusi dan merasakan kebaikan itu. Penting bagi anak-anak untuk menemukan bahwa dua cara berpikir yang disebutkan di atas memiliki kesamaan yaitu mereka mencoba untuk menganggap desimal sebagai bilangan bulat, yang merupakan sesuatu yang telah mereka pelajari.Penting bagi anak-anak untuk menemukan bahwa kedua cara berpikir ini memiliki kesamaan. Mereka dapat memilah poin-poin umum ini dan memperdalam pemikiran mereka. Selain itu, tidak hanya di unit ini dan kali ini, tetapi juga di kelas aritmatika, kita harus menciptakan kesempatan bagi anak-anak untuk mengalami "kebaikan aritmatika" dalam berbagai cara berpikir. Dalam melakukannya, guru hendaknya tidak hanya menyerahkan gagasan kepada anak-anak, tetapi memberikan penjelasan tambahan tentang hal-hal baik yang kemungkinan tidak akan diperhatikan oleh anak-anak, dan menciptakan peluang bagi anak-anak untuk memecahkan masalah dengan menggunakan gagasan tersebut.**Kapan Mencari Sisa dan Kapan Melakukan Pembagian Berlanjut.**Pada pembagian desimal sebelumnya, siswa telah menyadari kebaikan pembagian dengan menambahkan 0 ke desimal dari situasi pembagian yang sama dan mencari kuantitas standar per unit. Dalam kasus pembagian inklusif, seperti dalam soal di 1 (hal. 67), kami ingin menginstruksikan siswa bahwa sisa dari metode pembagian bilangan desimal dapat diperoleh, sambil juga memastikan bahwa mereka memahami hubungan kuantitas antara pembagi , bilangan yang dibagi, hasil bagi, dan sisa. Selanjutnya, di kelas 5, kita akan terus belajar tentang perhitungan desimal. |
| **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 2Tim 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 (PROTOTIPE)**

**MATEMATIKA SD KELAS 4 (VOLUME 2)**

|  |
| --- |
| **INFORMASI UMUM**  |
| **A. IDENTITAS MODUL** |
| **Penyusun****Instansi****Tahun Penyusunan****Jenjang Sekolah****Mata Pelajaran****Fase / Kelas****Unit 16****Subunit 3****Alokasi Waktu** | **:****:****:****:****:****:****:****:****:** | **.....................................** **SD ...............................****Tahun 2022****SD****Matematika (Volume 2)** **B / 4** **Perkalian dan Pembagian Bilangan Desimal** **Masalah Pembagian** **Jam ke-7 dan ke-8** |
| **B. KOMPETENSI AWAL**  |
| * Memahami arti sisa, cara menghitung, dan cara memeriksa jawaban untuk kasus dengan sisa.
* Memahami arti dan metode pembulatan hasil bagi untuk mendapatkan angka perkiraan.
 |
| **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-7:** Gambar pita.
* **Persiapan ke-8:** Gambar garis bilangan.
 |
| **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
 |
| **KOMPNEN INTI** |
| **A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN** |
| * **Tujuan Unit Pembelajaran :**
* Siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan desimal. [A(5)]
* Siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan desimal. [A(5)U]
* Siswa mampu menghitung perkalian dan pembagian bilangan desimal dan bilangan asli. [3(5)]
* **Tujuan Unit Pembelajaran**

❶ Pahami arti sisa, cara menghitung, dan cara memeriksa jawaban untuk kasus dengan sisa.❷ Pahami arti dan metode pembulatan hasil bagi untuk mendapatkan angka perkiraan. * **Tujuan Pembelajaran Pada Jam ke-7**

① Bagaimana menghitung pembagian desimal dengan sisa..**Tujuan Pembelajaran Pada Jam ke-8**① Pahami arti dan cara membulatkan hasil bagi ke bilangan bulat terdekat  |
| **B. PEMAHAMAN BERMAKNA**  |
| * Meningkatkan kemampuan siswa dalam menghitung pembagian desimal dengan sisa. dan arti dan cara membulatkan hasil bagi ke bilangan bulat terdekat
 |
| **C. PERTANYAAN PEMANTIK**  |
| * Bagaimana menghitung pembagian desimal dengan sisa?
 |
| **D. KEGIATAN PEMBELAJARAN** |
| **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. 1 Diskusikan mengenai situasi soal/masalah dan pahami tugas pembelajarannya.* Gunakan gambar pita dan tabel sebagai petunjuk untuk merumuskan persamaan.
* Untuk memudahkan siswa memfokuskan perhatian pada jumlah hiasan bunga yang bisa mereka buat serta sisa pita.

2. Perkirakan hasil bagi, cari cara menghitung 13,5 ÷ 2, dan temukan cara untuk menyelesaikan soal.* Dapatkan gambaran tentang perkiraan ukuran jawabannya.
* Ketahuilah bahwa mungkin ada sisa dalam situasi masalah tertentu.
* Siswa akan belajar menyelesaikan masalah dengan menggunakan gambar dan perhitungan bersusun.

3. Selesaikan sendiri berdasarkan situasi tertentu, diskusikan posisi koma desimal.* Tanyakan apakah sisa "15" sudah benar jika diselesaikan dengan perhitungan bersusun.
* Membandingkan hasil dengan gambar pita dan perkiraan, siswa akan memahami bahwa sisa "15" mewakili fakta bahwa ada 15 kelompok dari 0,1.

4. Rangkum hubungan kuantitas pembagian dan posisi koma desimal dari sisa perhitungan bersusun.* Sambil mengingat pembelajaran tentang pembagian bilangan bulat, susunlah hal-hal berikut: "Bilangan yang dibagi = hasil bagi × pembagi + sisa ".
* Rangkumlah bahwa koma desimal dari sisa dalam perhitungan bersusun harus sejajar dengan koma desimal asli dari angka yang akan dibagi.

6. Mengerjakan soal "Latihan" dan soal tambahan.* Berlatih dan memperdalam pemahaman tentang pembagian dengan sisa.

**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. 2 Diskusikan mengenai situasi soal/masalah dan pahami tugas pembelajarannya.* Periksa rumus menghitung jumlah jus untuk satu orang dengan menggunakan garis bilangan dan kalimat matematika.

2. Gunakan perhitungan bersusun 2,3 : 6, dan pikirkan bagaimana menjawab jumlah jus untuk satu orang dengan pembagian berlanjut.* Pastikan bahwa "pembulatan ke dua tempat desimal" dan "pembulatan ke satu tempat desimal" adalah sama.
* Saat menghitung jumlah jus untuk satu orang yang merupakan hasil bagi, kita membahas apakah akan membulatkan tempat desimal kedua menjadi 0,4 l atau membulatkan tempat desimal ketiga menjadi 0,38 l. Buatlah mereka mengetahui tujuannya.

3. Pahami situasi di mana hasil bagi diperoleh sebagai angka perkiraan.* Hasil bagi tidak dapat diselesaikan atau jumlah digit bertambah. Jika Anda melakukannya, naikkan ke level yang sesuai Konfirmasikan makna yang diperoleh dengan angka perkiraan.

4. Mengerjakan soal "Latihan" dan soal tambahan.* Jika ada indikasi jumlah digit, seperti "hingga tempat desimal pertama," beri tahu siswa bahwa meskipun tempat desimal pertama dari hasil bagi adalah 0, mereka harus mengambil angka signifikan dan menulis 0 kosong, seperti 2.0.

**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 sendiriuntuk 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**Ada pita 13,5 m. Buat satu hiasan bunga dengan pita sepanjang 2 m. Berapa banyak hiasan bunga yang bisa dibuat dan berapa meter pita bisa digunakan?\* Sepertinya jawabannya adalah berapa kali kita dapat mengambil 2 dari 13,5.(13,5 - 2 - 2 - 2 ... dan bilangan dari 2 adalah hasil bagi, dan sisanya tidak banyak.)\* 1 buah dari 2 meter, tidak akan banyak dan akan lebih sedikit dari 2 meter.Bagilah jumlah yang sama dengan 6 orang. Berapa liter yang akan dimiliki satu orang?\* Jika tidak bisa habis dibagi→ lanjutkan pembagian?→ Apakah ada sisa?\* Tampaknya bisa untuk menghitung hasil bagi dengan menggunakan "angka perkiraan".Bagaimana kita mencari jawabannya jika kita tidak dapat membagi habis atau ketika jumlah digitnya menjadi besar?Metode perhitungan(3 gagasan yang diambil dari siswa)1. Bulatkan hasil bagi (ke tempat desimal pertama) untuk mencari tempat desimal pertama.① 8,3 ÷ 4 (2,1) ② 8,8 ÷ 15 (0,6)③ 16 ÷ 6 (2,7) ④ 0,5 ÷ 6 (0,1)⑤ 20,4 ÷ 11 (1,9) ⑥ 0,77 ÷ 3 (0,3)2. Mari kita selesaikan masalah 1 ke dua tempat desimal, kemudian bulatkan hasil bagi ke dua tempat desimal.① 8,3 ÷ 4 (2,08) ② 8,8 ÷ 15 (0,59)③ 16 ÷ 6 (2,67) ④ 0,5 ÷ 6 (0,08)⑤ 20,4 ÷ 11 (1,85) ⑥ 0,77 ÷ 3 (0,26) |
| **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) Pada Jam Ke-7****Nama : .............................................................................****Kelas : .............................................................................****Petunjuk!**  **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Pada Jam Ke-8****Nama : .............................................................................****Kelas : .............................................................................****Petunjuk!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |
| **Masalah Pembagian** **Pembagian Bersisa**❶ Pahami arti sisa, cara menghitung, dan cara memeriksa jawaban untuk kasus dengan sisa.❷ Pahami arti dan metode pembulatan hasil bagi untuk mendapatkan angka perkiraan. |
| **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 2Tim 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 (PROTOTIPE)**

**MATEMATIKA SD KELAS 4 (VOLUME 2)**

|  |
| --- |
| **INFORMASI UMUM**  |
| **A. IDENTITAS MODUL** |
| **Penyusun****Instansi****Tahun Penyusunan****Jenjang Sekolah****Mata Pelajaran****Fase / Kelas****Unit 16****Subunit 3****Alokasi Waktu** | **:****:****:****:****:****:****:****:****:** | **.....................................** **SD ...............................****Tahun 2022****SD****Matematika (Volume 2)** **B / 4** **Perkalian dan Pembagian Bilangan Desimal** **Masalah Pembagian** **Jam ke-7 dan ke-8** |
| **B. KOMPETENSI AWAL**  |
| * Memahami arti sisa, cara menghitung, dan cara memeriksa jawaban untuk kasus dengan sisa.
* Memahami arti dan metode pembulatan hasil bagi untuk mendapatkan angka perkiraan.
 |
| **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-7:** Gambar pita.
* **Persiapan ke-8:** Gambar garis bilangan.
 |
| **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
 |
| **KOMPNEN INTI** |
| **A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN** |
| * **Tujuan Unit Pembelajaran :**
* Siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan desimal. [A(5)]
* Siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan desimal. [A(5)U]
* Siswa mampu menghitung perkalian dan pembagian bilangan desimal dan bilangan asli. [3(5)]
* **Tujuan Unit Pembelajaran**

❶ Pahami arti sisa, cara menghitung, dan cara memeriksa jawaban untuk kasus dengan sisa.❷ Pahami arti dan metode pembulatan hasil bagi untuk mendapatkan angka perkiraan. * **Tujuan Pembelajaran Pada Jam ke-7**

① Bagaimana menghitung pembagian desimal dengan sisa..**Tujuan Pembelajaran Pada Jam ke-8**① Pahami arti dan cara membulatkan hasil bagi ke bilangan bulat terdekat  |
| **B. PEMAHAMAN BERMAKNA**  |
| * Meningkatkan kemampuan siswa dalam menghitung pembagian desimal dengan sisa. dan arti dan cara membulatkan hasil bagi ke bilangan bulat terdekat
 |
| **C. PERTANYAAN PEMANTIK**  |
| * Bagaimana menghitung pembagian desimal dengan sisa?
 |
| **D. KEGIATAN PEMBELAJARAN** |
| **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. 1 Diskusikan mengenai situasi soal/masalah dan pahami tugas pembelajarannya.* Gunakan gambar pita dan tabel sebagai petunjuk untuk merumuskan persamaan.
* Untuk memudahkan siswa memfokuskan perhatian pada jumlah hiasan bunga yang bisa mereka buat serta sisa pita.

2. Perkirakan hasil bagi, cari cara menghitung 13,5 ÷ 2, dan temukan cara untuk menyelesaikan soal.* Dapatkan gambaran tentang perkiraan ukuran jawabannya.
* Ketahuilah bahwa mungkin ada sisa dalam situasi masalah tertentu.
* Siswa akan belajar menyelesaikan masalah dengan menggunakan gambar dan perhitungan bersusun.

3. Selesaikan sendiri berdasarkan situasi tertentu, diskusikan posisi koma desimal.* Tanyakan apakah sisa "15" sudah benar jika diselesaikan dengan perhitungan bersusun.
* Membandingkan hasil dengan gambar pita dan perkiraan, siswa akan memahami bahwa sisa "15" mewakili fakta bahwa ada 15 kelompok dari 0,1.

4. Rangkum hubungan kuantitas pembagian dan posisi koma desimal dari sisa perhitungan bersusun.* Sambil mengingat pembelajaran tentang pembagian bilangan bulat, susunlah hal-hal berikut: "Bilangan yang dibagi = hasil bagi × pembagi + sisa ".
* Rangkumlah bahwa koma desimal dari sisa dalam perhitungan bersusun harus sejajar dengan koma desimal asli dari angka yang akan dibagi.

6. Mengerjakan soal "Latihan" dan soal tambahan.* Berlatih dan memperdalam pemahaman tentang pembagian dengan sisa.

**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. 2 Diskusikan mengenai situasi soal/masalah dan pahami tugas pembelajarannya.* Periksa rumus menghitung jumlah jus untuk satu orang dengan menggunakan garis bilangan dan kalimat matematika.

2. Gunakan perhitungan bersusun 2,3 : 6, dan pikirkan bagaimana menjawab jumlah jus untuk satu orang dengan pembagian berlanjut.* Pastikan bahwa "pembulatan ke dua tempat desimal" dan "pembulatan ke satu tempat desimal" adalah sama.
* Saat menghitung jumlah jus untuk satu orang yang merupakan hasil bagi, kita membahas apakah akan membulatkan tempat desimal kedua menjadi 0,4 l atau membulatkan tempat desimal ketiga menjadi 0,38 l. Buatlah mereka mengetahui tujuannya.

3. Pahami situasi di mana hasil bagi diperoleh sebagai angka perkiraan.* Hasil bagi tidak dapat diselesaikan atau jumlah digit bertambah. Jika Anda melakukannya, naikkan ke level yang sesuai Konfirmasikan makna yang diperoleh dengan angka perkiraan.

4. Mengerjakan soal "Latihan" dan soal tambahan.* Jika ada indikasi jumlah digit, seperti "hingga tempat desimal pertama," beri tahu siswa bahwa meskipun tempat desimal pertama dari hasil bagi adalah 0, mereka harus mengambil angka signifikan dan menulis 0 kosong, seperti 2.0.

**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 sendiriuntuk 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**Ada pita 13,5 m. Buat satu hiasan bunga dengan pita sepanjang 2 m. Berapa banyak hiasan bunga yang bisa dibuat dan berapa meter pita bisa digunakan?\* Sepertinya jawabannya adalah berapa kali kita dapat mengambil 2 dari 13,5.(13,5 - 2 - 2 - 2 ... dan bilangan dari 2 adalah hasil bagi, dan sisanya tidak banyak.)\* 1 buah dari 2 meter, tidak akan banyak dan akan lebih sedikit dari 2 meter.Bagilah jumlah yang sama dengan 6 orang. Berapa liter yang akan dimiliki satu orang?\* Jika tidak bisa habis dibagi→ lanjutkan pembagian?→ Apakah ada sisa?\* Tampaknya bisa untuk menghitung hasil bagi dengan menggunakan "angka perkiraan".Bagaimana kita mencari jawabannya jika kita tidak dapat membagi habis atau ketika jumlah digitnya menjadi besar?Metode perhitungan(3 gagasan yang diambil dari siswa)1. Bulatkan hasil bagi (ke tempat desimal pertama) untuk mencari tempat desimal pertama.① 8,3 ÷ 4 (2,1) ② 8,8 ÷ 15 (0,6)③ 16 ÷ 6 (2,7) ④ 0,5 ÷ 6 (0,1)⑤ 20,4 ÷ 11 (1,9) ⑥ 0,77 ÷ 3 (0,3)2. Mari kita selesaikan masalah 1 ke dua tempat desimal, kemudian bulatkan hasil bagi ke dua tempat desimal.① 8,3 ÷ 4 (2,08) ② 8,8 ÷ 15 (0,59)③ 16 ÷ 6 (2,67) ④ 0,5 ÷ 6 (0,08)⑤ 20,4 ÷ 11 (1,85) ⑥ 0,77 ÷ 3 (0,26) |
| **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) Pada Jam Ke-7****Nama : .............................................................................****Kelas : .............................................................................****Petunjuk!**  **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Pada Jam Ke-8****Nama : .............................................................................****Kelas : .............................................................................****Petunjuk!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |
| **Masalah Pembagian** **Pembagian Bersisa**❶ Pahami arti sisa, cara menghitung, dan cara memeriksa jawaban untuk kasus dengan sisa.❷ Pahami arti dan metode pembulatan hasil bagi untuk mendapatkan angka perkiraan. |
| **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 2Tim 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 (PROTOTIPE)**

**MATEMATIKA SD KELAS 4 (VOLUME 2)**

|  |
| --- |
| **INFORMASI UMUM**  |
| **A. IDENTITAS MODUL** |
| **Penyusun****Instansi****Tahun Penyusunan****Jenjang Sekolah****Mata Pelajaran****Fase / Kelas****Unit 16****Subunit 4****Alokasi Waktu** | **:****:****:****:****:****:****:****:****:** | **.....................................** **SD ...............................****Tahun 2022****SD****Matematika (Volume 2)** **B / 4** **Perkalian dan Pembagian Bilangan Desimal** **Jenis Kalimat Matematika** **Jam ke-9**  |
| **B. KOMPETENSI AWAL**  |
| * Mampu memecahkan masalah dengan merepresentasikan hubungan kuantitatif pada gambar dan memikirkan persamaan yang akan dibuat
 |
| **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-9:** Gambar garis bilangan.
 |
| **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
 |
| **KOMPNEN INTI** |
| **A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN** |
| * **Tujuan Unit Pembelajaran :**
* Siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan desimal. [A(5)]
* Siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan desimal. [A(5)U]
* Siswa mampu menghitung perkalian dan pembagian bilangan desimal dan bilangan asli. [3(5)]
* **Tujuan Unit Pembelajaran**

❶ Mampu memecahkan masalah dengan merepresentasikan hubungan kuantitatif pada gambar dan memikirkan persamaan yang akan dibuat. * **Tujuan Pembelajaran Pada Jam ke-9**

① Buatlah ilustrasi yang sesuai dengan masalah yang diberikan pada soal dan selesaikanlah.  |
| **B. PEMAHAMAN BERMAKNA**  |
| * Meningkatkan kemampuan siswa dalam membuat ilustrasi yang sesuai dengan masalah yang diberikan pada soal dan selesaikanlah
 |
| **C. PERTANYAAN PEMANTIK**  |
| * Ada 3 botol yang masing-masing berisi 1,5 l sari buah.

Berapa liter keseluruhan sari buah tersebut? |
| **D. KEGIATAN PEMBELAJARAN** |
| **Pertemuan Pada Jam Ke-9** |
| **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. 1 Diskusikan mengenai situasi soal/masalah dan pahami tugas pembelajarannya.* Ini adalah soal pada bagian 2 untuk menemukan "jumlah yang sebanding".
* Siswa harus belajar menggambar diagram garis bilangan.
* Siswa diharapkan mencoba menemukan jawabannya segera setelah mereka merumuskan masalah. Para siswa harus dapat menjelaskan alasan keputusan matematika mereka dengan membandingkannya dengan teks masalah dan diagram.
* Diskusikan ilustrasi total jus dalam 3 botol pada garis bilangan.
* Temukan hasil perkalian 1,5 × 3 dengan perhitungan bersusun dan periksa jawabannya.

2. 2 Buatlah gambar sesuai dengan soal, diskusikan, dan selesaikan soalnya.* Ini adalah soal pada bagian 3, menanyakan "jumlah asli".
* Tanyakan kepada siswa jumlah yang mereka ketahui dan jumlah yang ingin mereka temukan, dan rangkum hubungan kuantitas dalam gambar garis bilangan sehingga mudah untuk dipahami secara visual.
* Diskusikan mengapa persamaan/rumus untuk mencari berat satu papan adalah 5,1 : 6, menggunakan garis bilangan.
* Hitung hasil bagi dari 5,1 : 6 dengan perhitungan bersusun, dan periksa jawabannya.

3. 3 Diskusikan mengenai situasi soal/masalah dan pahami tugas pembelajarannya.* Ini adalah soal pada bagian 3, menanyakan "jumlah asli". Jika siswa mengalami kesulitan dalam membuat gambar, beri tahu mereka untuk mengingat kembali bagaimana mereka membuat gambar tersebut dan memikirkannya di soal 1 dan 2.
* Mahasiswa mampu merepresentasikan soal pada garis bilangan dan merumuskan persamaan dengan mempertimbangkan hubungan kuantitas.
* Diskusikan alasan mengapa rumus mencari panjang tali adalah 9 : 5, menggunakan garis bilangan.
* Hitung hasil bagi dari 9 : 5 dengan perhitungan bersusun, dan periksa jawabannya.

**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 sendiriuntuk 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**Ada 3 botol jus yang masing-masing berisi 1,5L.Berapa liter jus yang Anda miliki?Karena jumlah botolnya tiga, jadi tiga kali lipat dari satu, jumlah jusnya juga tiga kali lipat.- Rumus 1,5 x 3 = 4,5**Jawaban 4.5L**Ada 6 papan dengan berat yang sama. Berat totalnya adalah 5.1kg. Berapa berat satu papan?Karena jumlahnya 6 kali, maka beratnya juga 6 kali.(5.1kg adalah 6 kali berat 1 lembar) |
| **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) Pada Jam Ke-9****Nama : .............................................................................****Kelas : .............................................................................****Petunjuk!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |
| Umumnya, dalam soal kata, hubungan antar besaran diselesaikan dengan menggunakan empat operasi aritmatika. Perhitungan ini dapat ditampilkan dengan menggunakan diagram ruas garis dan diagram garis bilangan, dan kuantitas yang dibutuhkan bisa ditulis pada gambar. Selain itu, jumlahnya tergantung pada posisi pada gambar. Anda dapat secara intuitif memahami hubungan di antara keduanya. Terutama saat memecahkan masalah kata dengan menampilkan adegan masalah dalam diagram, dasar dari keputusan penghitungan dapat diperjelas dan jawaban dapat diperoleh. Karena dimungkinkan untuk memperkirakan ukuran pedang, itu efektif dalam memahami artinya.Dalam buku teks, pada kali ke-9, tunjukkan adegan masalah dari kata masalah dalam diagram dan bacalah dari sana. Pembelajaran diatur untuk merumuskan dan memecahkan masalah berdasarkan hubungan kuantitatif. sini. Jadi, baca dulu gambarnya, lalu tulis angka yang diperlukan pada gambar tersebut, lalu bimbingan diberikan langkah demi langkah, seperti menggambar diagram sendiri. Ini adalah aliran yang harus dilakukan.Namun, saya membaca hubungan kuantitas pada gambar hanya dalam satu jam. Sulit untuk mengambil dan menetapkan formula dari sana. Itu tergantung pada situasi aktual anak itu, tetapi alih-alih menghadapi diagram garis bilangan untuk pertama kalinya di sini,Dalam pembelajaran sampai saat ini, penting untuk menunjukkan angka-angka dan pemanfaatannya serta membiarkan mereka menggunakannya. |
| **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 2Tim 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 (PROTOTIPE)**

**MATEMATIKA SD KELAS 4 (VOLUME 2)**

|  |
| --- |
| **INFORMASI UMUM**  |
| **A. IDENTITAS MODUL** |
| **Penyusun****Instansi****Tahun Penyusunan****Jenjang Sekolah****Mata Pelajaran****Fase / Kelas****Unit 16****Subunit 4****Alokasi Waktu** | **:****:****:****:****:****:****:****:****:** | **.....................................** **SD ...............................****Tahun 2022****SD****Matematika (Volume 2)** **B / 4** **Perkalian dan Pembagian Bilangan Desimal** **Jenis Kalimat Matematika** **Jam ke-9**  |
| **B. KOMPETENSI AWAL**  |
| * Mampu memecahkan masalah dengan merepresentasikan hubungan kuantitatif pada gambar dan memikirkan persamaan yang akan dibuat
 |
| **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-9:** Gambar garis bilangan.
 |
| **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
 |
| **KOMPNEN INTI** |
| **A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN** |
| * **Tujuan Unit Pembelajaran :**
* Siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan desimal. [A(5)]
* Siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan desimal. [A(5)U]
* Siswa mampu menghitung perkalian dan pembagian bilangan desimal dan bilangan asli. [3(5)]
* **Tujuan Unit Pembelajaran**

❶ Mampu memecahkan masalah dengan merepresentasikan hubungan kuantitatif pada gambar dan memikirkan persamaan yang akan dibuat. * **Tujuan Pembelajaran Pada Jam ke-9**

① Buatlah ilustrasi yang sesuai dengan masalah yang diberikan pada soal dan selesaikanlah.  |
| **B. PEMAHAMAN BERMAKNA**  |
| * Meningkatkan kemampuan siswa dalam membuat ilustrasi yang sesuai dengan masalah yang diberikan pada soal dan selesaikanlah
 |
| **C. PERTANYAAN PEMANTIK**  |
| * Ada 3 botol yang masing-masing berisi 1,5 l sari buah.

Berapa liter keseluruhan sari buah tersebut? |
| **D. KEGIATAN PEMBELAJARAN** |
| **Pertemuan Pada Jam Ke-9** |
| **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. 1 Diskusikan mengenai situasi soal/masalah dan pahami tugas pembelajarannya.* Ini adalah soal pada bagian 2 untuk menemukan "jumlah yang sebanding".
* Siswa harus belajar menggambar diagram garis bilangan.
* Siswa diharapkan mencoba menemukan jawabannya segera setelah mereka merumuskan masalah. Para siswa harus dapat menjelaskan alasan keputusan matematika mereka dengan membandingkannya dengan teks masalah dan diagram.
* Diskusikan ilustrasi total jus dalam 3 botol pada garis bilangan.
* Temukan hasil perkalian 1,5 × 3 dengan perhitungan bersusun dan periksa jawabannya.

2. 2 Buatlah gambar sesuai dengan soal, diskusikan, dan selesaikan soalnya.* Ini adalah soal pada bagian 3, menanyakan "jumlah asli".
* Tanyakan kepada siswa jumlah yang mereka ketahui dan jumlah yang ingin mereka temukan, dan rangkum hubungan kuantitas dalam gambar garis bilangan sehingga mudah untuk dipahami secara visual.
* Diskusikan mengapa persamaan/rumus untuk mencari berat satu papan adalah 5,1 : 6, menggunakan garis bilangan.
* Hitung hasil bagi dari 5,1 : 6 dengan perhitungan bersusun, dan periksa jawabannya.

3. 3 Diskusikan mengenai situasi soal/masalah dan pahami tugas pembelajarannya.* Ini adalah soal pada bagian 3, menanyakan "jumlah asli". Jika siswa mengalami kesulitan dalam membuat gambar, beri tahu mereka untuk mengingat kembali bagaimana mereka membuat gambar tersebut dan memikirkannya di soal 1 dan 2.
* Mahasiswa mampu merepresentasikan soal pada garis bilangan dan merumuskan persamaan dengan mempertimbangkan hubungan kuantitas.
* Diskusikan alasan mengapa rumus mencari panjang tali adalah 9 : 5, menggunakan garis bilangan.
* Hitung hasil bagi dari 9 : 5 dengan perhitungan bersusun, dan periksa jawabannya.

**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 sendiriuntuk 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**Ada 3 botol jus yang masing-masing berisi 1,5L.Berapa liter jus yang Anda miliki?Karena jumlah botolnya tiga, jadi tiga kali lipat dari satu, jumlah jusnya juga tiga kali lipat.- Rumus 1,5 x 3 = 4,5**Jawaban 4.5L**Ada 6 papan dengan berat yang sama. Berat totalnya adalah 5.1kg. Berapa berat satu papan?Karena jumlahnya 6 kali, maka beratnya juga 6 kali.(5.1kg adalah 6 kali berat 1 lembar) |
| **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) Pada Jam Ke-9****Nama : .............................................................................****Kelas : .............................................................................****Petunjuk!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |
| Umumnya, dalam soal kata, hubungan antar besaran diselesaikan dengan menggunakan empat operasi aritmatika. Perhitungan ini dapat ditampilkan dengan menggunakan diagram ruas garis dan diagram garis bilangan, dan kuantitas yang dibutuhkan bisa ditulis pada gambar. Selain itu, jumlahnya tergantung pada posisi pada gambar. Anda dapat secara intuitif memahami hubungan di antara keduanya. Terutama saat memecahkan masalah kata dengan menampilkan adegan masalah dalam diagram, dasar dari keputusan penghitungan dapat diperjelas dan jawaban dapat diperoleh. Karena dimungkinkan untuk memperkirakan ukuran pedang, itu efektif dalam memahami artinya.Dalam buku teks, pada kali ke-9, tunjukkan adegan masalah dari kata masalah dalam diagram dan bacalah dari sana. Pembelajaran diatur untuk merumuskan dan memecahkan masalah berdasarkan hubungan kuantitatif. sini. Jadi, baca dulu gambarnya, lalu tulis angka yang diperlukan pada gambar tersebut, lalu bimbingan diberikan langkah demi langkah, seperti menggambar diagram sendiri. Ini adalah aliran yang harus dilakukan.Namun, saya membaca hubungan kuantitas pada gambar hanya dalam satu jam. Sulit untuk mengambil dan menetapkan formula dari sana. Itu tergantung pada situasi aktual anak itu, tetapi alih-alih menghadapi diagram garis bilangan untuk pertama kalinya di sini,Dalam pembelajaran sampai saat ini, penting untuk menunjukkan angka-angka dan pemanfaatannya serta membiarkan mereka menggunakannya. |
| **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 2Tim 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 (PROTOTIPE)**

**MATEMATIKA SD KELAS 4 (VOLUME 2)**

|  |
| --- |
| **INFORMASI UMUM**  |
| **A. IDENTITAS MODUL** |
| **Penyusun****Instansi****Tahun Penyusunan****Jenjang Sekolah****Mata Pelajaran****Fase / Kelas****Unit 16****Alokasi Waktu** | **:****:****:****:****:****:****:****:** | **.....................................** **SD ...............................****Tahun 2022****SD****Matematika (Volume 2)** **B / 4** **Perkalian dan Pembagian Bilangan Desimal** **Jam ke-10**  |
| **B. KOMPETENSI AWAL**  |
| * Memperdalam pemahaman tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya.
* Konfirmasi materi yang telah dipelajari sebelumnya
 |
| **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-9:** Gambar garis bilangan.
 |
| **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
 |
| **KOMPNEN INTI** |
| **A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN** |
| * **Tujuan Unit Pembelajaran :**
* Siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan desimal. [A(5)]
* Siswa dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan desimal. [A(5)U]
* Siswa mampu menghitung perkalian dan pembagian bilangan desimal dan bilangan asli. [3(5)]
* **Tujuan Pembelajaran Pada Jam ke-10**

① Memperdalam pemahaman tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya.② Konfirmasi materi yang telah dipelajari sebelumnya.  |
| **B. PEMAHAMAN BERMAKNA**  |
| * Meningkatkan kemampuan siswa memperdalam pemahaman tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya
 |
| **C. PERTANYAAN PEMANTIK**  |
| * Latihan dan Soal
 |
| **D. KEGIATAN PEMBELAJARAN** |
| **Pertemuan Pada Jam Ke-10** |
| **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****Belajar mandiri dengan menautkan halaman terkait pada teks.**1. Mampu menghitung perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan desimal dan bilangan asli.* (1)~(3) (desimal tempat pertama/persepuluhan) × (bilangan bulat)
* (4)~(6) (desimal tempat kedua/perseratusan) × (bilangan bulat)
* (7)~(9) (desimal tempat pertama/persepuluhan) : (bilangan bulat)
* (10)~(12) (desimal tempat kedua/perseratusan) × (bilangan bulat tempat kedua/ratusan)
* Periksa kembali bagaimana menambahkan koma desimal ke hasil perkalian dan hasil bagi.

2. Untuk dapat membulatkan hasil bagi dan melakukan pembagian metode bersusun untuk mendapatkan perkiraan angka ke nilai tempat persepuluhan desimal.3. Menemukan lebar dari persegi panjang jika luas dan panjangnya diketahui.* Meskipun bilangan desimal, operasi perkalian dan pembagian tetap dapat diterapkan.

4. Temukan hasil bagi dalam perkiraan untuk soal penerapan metode pembagian ke desimal, dalam pelajaran bagian ke-3 untuk mencari kuantitas per unit.* Dalam pembagian dua bilangan asli yang menghasilkan bilangan desimal, kita dapat mencari hasilnya dengan taksiran.

5. Selesaikan soal pada pelajaran bagian ke-2 untuk mencari besaran yang akan dibandingkan dalam soal tertulis penerapan perkalian desimal.* Periksa cara menangani nol di belakang dalam perkalian desimal.

Ingatkah kamu?Tinjau segi empat melalui aktivitas menggambar jajar genjang dan belah ketupat.1. Menghitung hasil perkalian dan pembagian bilangan desimal dan bilangan bulat.1. Cara mengalikan bilangan desimal dan bilangan asli.
2. Cara membagi bilangan desimal dan bilangan asli.
3. Letak koma pada hasil bagi pembagian bilangan desimal dan bilangan asli.
* Ajak siswa memahami proses yang dilakukan ketika mengalikan atau membagi bilangan desimal, bukan sekadar menghapal langkah-langkahnya.

2. Perkalian maupun pembagian bilangan desimal dan bilangan asli dapat dilakukan dengan perhitungan susun.1. (tempat desimal persepuluhan) × (satuan)
2. (tempat desimal persepuluhan) × (puluhan)
3. (tempat desimal perseratusan) × (satuan)
4. (tempat desimal persepuluhan) ÷ (satuan)
5. (tempat desimal persepuluhan) ÷ (satuan)
6. (tempat desimal perseratusan) ÷ (satuan)

3. Gunakan perkalian atau pembagian bilangan desimal dalam mencari luas daerah atau salah satu sisi persegi panjang.4. Gunakan pembagian untukn menyelesaikan masalah, cari hasil bagi dan sisa pembagian.* Minta siswa memahami bahwa persamaan/rumus yang sama dapat memiliki dua kemungkinan arti.

5. Selesaikan masalah kompleks yang melibatkan perkalian dan pembagian desimal menggunakan rumus luas.* Selesaikan soal secara logis dengan mengikuti langkahlangkah di bawah ini.
1. Tentukan luas keseluruhan.
2. Tentukan separuh dari total luas, yang merupakan luas masing-masing.
3. Tentukan luas daerah yang diterima Yani dan tentukan panjang dar daerah yang diterima Budi.

**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 sendiriuntuk 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**1. Terdapat lapangan berbentuk persegi panjang dengan panjang 10,8 m dan lebar 9 m. Jawab pertanyaan berikut.1 Mari kita cari panjang keliling bidang ini.[(10,8 + 9) × 2 = 19,8 × 2 = 39,6, Jawaban 39,6].2 Temukan luas bidang ini.[10,8 × 9 = 97,2, Jawaban, 97,2 m2] 3 Kami akan menggunakan seluruh lahan ini untuk menanam tiga jenis sayuran. Jika Anda membagi ladang menjadi tiga bagian dan masing-masing menanam area yang sama, carilah area untuk menanam satu sayuran.- 97,2 : 3 = 32,4 Jawab 32,4 m2 (bagi total luasnya dengan 3)- 10,8 × (9 : 3) = 32,4 Jawaban 32,4 m2 (Bagi panjang horizontal dengan 3)- (10,8 : 3) × 9 = 32,4 Jawaban 32,4 m2 (Bagi panjangnya dengan 3)4 Kami akan menggunakan seluruh lahan ini untuk menanam empat jenis sayuran. Jika Anda membagi ladang menjadi empat bagian dan masing-masing menanam area yang sama, carilah area untuk menanam satu sayuran.- 97,2 : 4 = 24,3 Jawab 24,3 m2 (bagi total luasnya dengan 4)- (10,8 : 4) × 9 = 24,3 Jawaban 24,3 m2 (Bagi panjangnya dengan 4)  |
| **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) Pada Jam Ke-10****Nama : .............................................................................****Kelas : .............................................................................****Petunjuk!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |
| Ingatkah kamu?Tinjau segi empat melalui aktivitas menggambar jajar genjang dan belah ketupat. |
| **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 2Tim 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 (PROTOTIPE)**

**MATEMATIKA SD KELAS 4 (VOLUME 2)**

|  |
| --- |
| **INFORMASI UMUM**  |
| **A. IDENTITAS MODUL** |
| **Penyusun****Instansi****Tahun Penyusunan****Jenjang Sekolah****Mata Pelajaran****Fase / Kelas****Unit** **Alokasi Waktu** | **:****:****:****:****:****:****:****:** | **.....................................** **SD ...............................****Tahun 2022****SD****Matematika (Volume 2)** **B / 4** **Ulasan2** **Jam ke-1**  |
| **B. KOMPETENSI AWAL**  |
| * Review semester kedua
 |
| **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
 |
| **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
 |
| **KOMPNEN INTI** |
| **A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN** |
| * **Tujuan Pembelajaran Pada Jam ke-1**

① Review semester kedua.  |
| **B. PEMAHAMAN BERMAKNA**  |
| * Review semester kedua
 |
| **C. PERTANYAAN PEMANTIK**  |
| * Tuliskan kalimat matematika yang menyatakan masalah berikut dan tentukan jawabannya. 　　Dono membeli 6 kelereng yang masing-masing harganya Rp800,00. Dono membayar Rp10.000,00. Berapa rupiah uang kembalian yang diterima?
 |
| **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. Tinjau perkalian tertulis dan pembagian bilangan bulat (bilangan 3 digit/ratusan) × (bilangan 3 digit/ratusan) dan (bilangan 4 digit/ribuan) ÷ (bilangan 2 digit/puluhan).* Konfirmasikan bahwa perkalian dan pembagian bilangan bulat dapat dihitung dengan cara yang sama meskipun jumlah digitnya bertambah.

2. Tinjau metode pembulatan.* Pastikan Anda tahu cara mencari angka perkiraan ke nilai tempat mana, dan tempat untuk dibulatkan untuk melakukannya.

3. Nyatakan dalam kalimat matematika.4. Siswa dapat menggunakan rumus kuadrat untuk persegi panjang dan persegi untuk mencari luasnya.* Untuk (3), ada dua cara untuk mencari luas persegi panjang: dengan membaginya menjadi persegi panjang dan menambahkannya setelah persegi panjang, atau dengan mengambil persegi panjang dengan lekukan di dalamnya dari persegi yang lebih besar. Saya ingin mereka menggunakan kedua metode dan memeriksa jawaban mereka.

5 Periksa cara menjumlah, mengurangi, mengalikan, dan membagi desimal.**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 sendiriuntuk 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**1. Ada enam botol 1,8 l. Berapa liter air yang dibutuhkan untuk mengisi setiap botol?[1,8 x 6 = 10,8 jawaban 10,8 l ]2. Terdapat 1,8 liter air. Jika Anda membagi air ini menjadi 6 botol dengan cara yang sama, berapa liter setiap botol?[1,8 : 6 = 0,3 jawaban 0,3 l ]3. Lakukanlah perhitungan berikut ini.① 5 x 3 + 75 : 5 (30)② 83 – 13 x 15 : 3 (18)③ (83 – 13) x 15 : 3 (350)4. Lakukanlah perhitungan berikut ini.① Jumlah dari 6 kelompok angka 1, 2 kelompok angka 0,01, dan 9 kelompok angka 0,001.② Jumlah 234 kelompok dari angka 0,01.③ Bilangan yang diperoleh dengan mengalikan 0,804 dengan 10④ 1/10 (sepersepuluhan) dari 36,011. Tiket masuk taman hiburan adalah Rp 7.500,00 untuk dewasa dan Rp 3.800,00 untuk anak-anak. Pada hari tertentu, jumlah pengunjung taman ini 632 dewasa dan 927 anak-anak.① Berapa total uang yang dikumpulkan untuk biaya masukorang dewasa? [Rp 4.740.000,00 .]② Berapa total biaya masuk anak? [Rp 3.522.600,00 ]③ Berapa total biaya masuk hari ini? [Rp 8.262.600,00 ]2. Lakukan perhitungan berikut.① 891 x 345 (307.395)② 409 x 780 (319.020)③ 560 x 500 (280.000)④ 632 : 68 (9 sisa 20)⑤ 612 : 17 (36)⑥ 5013 : 83 (60 sisa 33)3. Bulatkan ke bilangan bulat terdekat dalam ( ).① 86.453 (ratusan) (86.500)② 73.398 (ribuan) (73.000)③ 502.156 (puluhan ribu) (500.000)④ 146.125 (puluhan ribu) (150.000) |
| **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) Pada Jam Ke-1****Nama : .............................................................................****Kelas : .............................................................................****Petunjuk!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |
| Review semester kedua |
| **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 2Tim 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  |