Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

MATEMATIKA DASAR

PERKALIAN BILANGAN CACAH DENGAN MENGGUNAKAN SIFAT OPERASI NYA



LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

A. Identitas

Penyusun	Rayhana Nabila
Nama kelompok	
Anggota kelompok	1. …….. 2. …… 3. …….. 4. ……..
Kelas / Tanggal	V / ……
Sekolah	SDN 03 Batu Balang
Fase	Fase C
Elemen	Aljabar
Mata pelajaran	Matematika
Topik	Perkalian bilangan cacah sampai 1.000 dengan menggunakan sifat-sifat bilangan dan operasinya
Alokasi waktu	2 × 35 menit

B. Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir Fase C, peserta didik dapat menemukan nilai yang belum diketahui dalam kalimat matematika yang melibatkan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan cacah sampai 1.000 dengan menggunakan sifat-sifat bilangan dan operasinya. Peserta didik dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar dan mengecil yang melibatkan perkalian dan pembagian; bernalar secara proporsional untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio satuan; serta menggunakan operasi perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang terkait dengan proporsi.

C. Tujuan Pembelajaran (TP)

Kognitif

Setelah menyimak video pembelajaran dan melakukan penyelidikan menggunakan media konkret (kartu bilangan serta blok satuan, puluhan, dan ratusan), peserta didik mampu menentukan nilai yang belum diketahui pada kalimat perkalian bilangan cacah

LIVEWORKSHEETS

sampai 1.000 dengan menggunakan sifat komutatif, asosiatif, dan distributif perkalian secara tepat.

Afektif

Selama kegiatan penyelidikan dan diskusi kelompok, peserta didik menunjukkan sikap teliti, jujur, dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah catatan koperasi, serta bekerja sama dengan teman kelompok secara konsisten.

Psikomotor

Dengan menggunakan alat peraga (blok nilai tempat dan kartu bilangan), peserta didik mampu memperagakan perkalian dan pembagian secara terampil, menyusun Tabel Catatan Koperasi, dan mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan runtut dan percaya diri.

D. Keterampilan yang Dilatih dalam LKPD

LKPD ini memuat tiga kelompok keterampilan: hardskill, softskill, dan literasi. Setiap kegiatan diberi tanda sesuai keterampilan yang dilatih.

Tanda	Keterampilan	Yang dilatih
HARDSKILL	Keterampilan teknis matematika	Menemukan nilai , memilih sifat perkalian yang tepat, menghitung dengan blok dan kartu bilangan, memeriksa kebenaran dengan menghitung kedua ruas
SOFTSKILL	Keterampilan sosial dan karakter	Kerja sama, komunikasi, kepercayaan diri saat presentasi, ketelitian, kejujuran, tanggung jawab
LITERASI	Kemampuan membaca, menalar, dan menggunakan informasi	Literasi baca-tulis (memahami bacaan dan menulis alasan), literasi numerasi (menggunakan bilangan dalam situasi nyata), literasi finansial dasar (mencatat barang dan jumlahnya di koperasi)

LIVEWORKSHEETS

Peta keterampilan pada setiap sintaks Discovery Learning

Sintaks	Hardskill	Softskill	Literasi
Stimulasi	Mengamati peragaan perkalian sebagai penjumlahan berulang	Mendengarkan dan berkomunikasi	Membaca catatan koperasi
Identifikasi Masalah	Menuliskan dugaan sementara	Kerja sama dan pembagian peran	Merumuskan pertanyaan penemuan
Pengumpulan Data	Mengelompokkan kalimat dan memperagakan sifat	Konsultasi dan komunikasi	Menjelaskan hasil pengamatan
Pengolahan Data	Menemukan nilai dan menyebut sifat	Diskusi, ketelitian, tanggung jawab	Menulis langkah dan membuat bagan
Pembuktian	Memeriksa kedua ruas	Presentasi dan menanggapi	Mencocokkan dugaan awal
Menarik Simpulan	Menyimpulkan sifat perkalian	Menerima penguatan dan bersikap jujur	Menjelaskan ciri kalimat dan miskonsepsi

E. Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum memulai dan siapkan kartu bilangan serta blok satuan, puluhan, dan ratusan.
2. Bagilah peran dalam kelompok: ketua, pencatat, penyaji, pengatur waktu, dan penanya/pengamat.
3. Kerjakan kegiatan secara berurutan dari Sintaks 1 sampai Sintaks 6, lalu isi Refleksi.
4. Tulis dugaan terlebih dahulu sebelum membuktikannya. Tidak apa-apa jika dugaanmu keliru; kamu akan memperbaikinya saat pembuktian.
5. Kerjakan bagian bertanda "mandiri" sendiri dahulu, baru dibahas bersama kelompok.
6. Minta bantuan guru melalui pertanyaan arahan jika kelompokmu mengalami kesulitan.
7. Isi lembar penilaian diri dan kelompok pada bagian akhir dengan jujur.

LIVEWORKSHEETS

F. **Kegiatan Belajar (Sintaks Discovery Learning)**

Kegiatan di bawah ini mengikuti enam sintaks Discovery Learning pada RPM. Setiap langkah diberi tanda HARDSKILL, SOFTSKILL, atau LITERASI.

Sintaks 1: Stimulasi (Stimulation)

Langkah 1. LITERASI Mencermati catatan barang Koperasi Sekolah. Baca cerita dan amati catatan berikut.

Koperasi Sekolah mencatat barang yang masuk setiap minggu. Karena tinta tumpah, sebagian angka pada catatan tertutup sehingga muncul kotak kosong (□).

No	Catatan Koperasi
1	$4 \times \ldots = 25 \times 4$
2	$(5 \times 8) \times 2 = 5 \times (.. \times 2)$
3	$6 \times 24 = (6 \times 20) + (6 \times ..)$
4	$\ldots \times 50 = 50 \times 12$
5	$8 \times 105 = \ldots + (8 \times 5)$

Jawablah dengan kalimatmu sendiri.

Apa yang tampak pada catatan koperasi?

_____

Apa yang harus kita temukan?

_____

Langkah 2. HARDSKILL Mengamati peragaan guru. Perhatikan guru memperagakan perkalian sebagai penjumlahan berulang dengan kartu bilangan serta blok satuan, puluhan, dan ratusan, misalnya 4×25. Lengkapi.

Penjumlahan berulang: 25 + ___ + ___ + ___ = ___

Kalimat perkalian: 4 × 25 = ___

LIVEWORKSHEETS

SOFTSKILL Mendengarkan. Simak peragaan dengan tertib dan tulis satu hal yang ingin kamu tanyakan:

_____

Sintaks 2: Identifikasi Masalah (Problem Statement)

Langkah 1. SOFTSKILL Berkumpul dalam kelompok kecil (4–5 orang). Duduklah berkelompok sesuai arahan guru.

Langkah 2. SOFTSKILL Membagi peran dalam kelompok.

Peran	Nama
Ketua	
Pencatat	
Penyaji	
Pengatur waktu	
Penanya/pengamat	

Langkah 3. LITERASI Merumuskan pertanyaan penemuan. Pertanyaan penemuan kelompok kami: *Sifat perkalian apa yang dapat digunakan untuk menemukan bilangan yang hilang pada catatan koperasi?*

Langkah 4. HARDSKILL Menuliskan dugaan sementara dan satu pertanyaan.

Dugaan sementara kami:

_____

Satu pertanyaan yang ingin kami jawab melalui kegiatan ini:

_____

LIVEWORKSHEETS

Sintaks 3: Pengumpulan Data (Data Collection)

Langkah 1. HARDSKILL Mengamati dan mengelompokkan lima kalimat matematika. Amati lima kalimat pada catatan koperasi. Kelompokkan bentuknya (faktor ditukar tempat, tanda kurung berpindah, atau bilangan diuraikan), lalu duga sifat yang cocok.

No	Bentuk kalimat	Dugaan sifat yang cocok
1		
2		
3		
4		
5		

Langkah 2. HARDSKILL Memperagakan dengan benda konkret atau gambar. Peragakan, lalu hitung. Gunakan kartu bilangan.

Percobaan	Hasil	Apakah sama?
8×25		
25×8		
$(4 \times 25) \times 8$		
$4 \times (25 \times 8)$		
6×24		
$(6 \times 20) + (6 \times 4)$		

Dari $8 \times 25 = 200$, tuliskan dua kalimat pembagiannya: $200 : 8 =$ ___ dan $200 : 25 =$ ___

LITERASI Menjelaskan hasil pengamatan. Lengkapi kalimat berikut.

Pada 8×25 dan 25×8, urutan faktor ditukar. Hasilnya

_____

LIVEWORKSHEETS

Pada $(4 \times 25) \times 8$ dan $4 \times (25 \times 8)$, tanda kurung berpindah. Hasilnya

_____

Pada 6×24 dan $(6 \times 20) + (6 \times 4)$, bilangan diuraikan. Hasilnya

_____

Langkah 3. SOFTSKILL Berkonsultasi dengan guru. Jika kelompokmu mengalami kesulitan, tulis pertanyaan yang akan diajukan kepada guru:

_____

Sintaks 4: Pengolahan Data (Data Processing)

Langkah 1. HARDSKILL Bekerja mandiri. Hitunglah dahulu bagian kalimat yang sudah diketahui, lalu tentukan nilai □ sambil menyebutkan sifat yang digunakan. Tulis jawabanmu pada kolom "Jawaban mandiriku".

No	Kalimat	Sifat yang digunakan	Jawaban mandiriku
1	$4 \times \ldots = 25 \times 4$		
2	$(5 \times 8) \times 2 = 5 \times (\ldots \times 2)$		
3	$6 \times 24 = (6 \times 20) + (6 \times \ldots)$		
4	$\ldots \times 50 = 50 \times 12$		
5	$8 \times 105 = \ldots + (8 \times 5)$		

Langkah 2. SOFTSKILL Berdiskusi dalam kelompok. Bandingkan jawaban mandiri semua anggota, lalu sepakati nilai □ pada setiap catatan. Centang jika sudah:

1. Semua anggota sudah menyampaikan jawabannya.
2. Kami menghitung ulang dengan teliti sebelum menyepakati jawaban.

Langkah 3. LITERASI Mencatat langkah dan menyusun Tabel Catatan Koperasi. Tuliskan hasil kesepakatan kelompok secara runtut.

No	Kalimat	Sifat	Langkah penyelesaian	Nilai kelompok
1	$4 \times \ldots = 25 \times 4$			

LIVEWORKSHEETS

2	$(5 \times 8) \times 2 = 5 \times (.. \times 2)$			
3	$6 \times 24 = (6 \times 20) + (6 \times ..)$			
4	$\ldots \times 50 = 50 \times 12$			
5	$8 \times 105 = .. + (8 \times 5)$			

Buatlah gambar atau bagan sederhana (misalnya blok atau kotak) untuk salah satu catatan pada ruang berikut.

Gambar atau bagan sederhana kelompok kami

Sintaks 5: Pembuktian (Verification)

Langkah 1. HARDSKILL Memeriksa setiap nilai □. Hitung ruas kiri dan ruas kanan. Kalimat benar jika kedua ruas sama.

No	Ruas kiri	Ruas kanan	Sama? Benar / Salah
1	$4 \times$ ___ =	$25 \times 4 =$	
2	$(5 \times 8) \times 2 =$	$5 \times$ (___ $\times 2) =$	
3	$6 \times 24 =$	$(6 \times 20) + (6 \times$ ___) =	
4	___ $\times 50 =$	$50 \times 12 =$	
5	$8 \times 105 =$	___ $+ (8 \times 5) =$	

Langkah 2. LITERASI Mencocokkan dugaan awal dengan hasil penemuan. Lihat kembali dugaan sementara pada Sintaks 2, lalu perbaiki jawabanmu jika keliru.

Dugaan awal kami (benar / perlu diperbaiki):

_____

LIVEWORKSHEETS

Perbaikan atau penjelasan kami:

_____

Langkah 3. SOFTSKILL Mempresentasikan hasil kerja kelompok. Penyaji mempresentasikan hasil kelompok di depan kelas dengan runtut dan percaya diri. Catatan presentasi kelompok kami:

_____

Langkah 4. SOFTSKILL Menanggapi kelompok lain. Beri tanggapan atau pertanyaan dengan sopan.

Tanggapan atau pertanyaan dari kelompok lain:

_____

Jawaban kelompok kami:

_____

Sintaks 6: Menarik Simpulan (Generalization)

Langkah 1. HARDSKILL Menyimpulkan sifat perkalian bersama guru. Lengkapi dengan kata-katamu sendiri.

Sifat	Ciri kalimat	Bentuk umum	Contoh
Komutatif			
Asosiatif			
Distributif			

Jadi, sifat yang dapat digunakan untuk menemukan bilangan yang hilang pada catatan koperasi adalah

_____

LIVEWORKSHEETS

Langkah 2. LITERASI Mengevaluasi ketepatan nilai dan sifat setiap kelompok.

Pertanyaan evaluasi	Ya	Belum
Nilai pada semua catatan sudah tepat		
Sifat yang digunakan pada setiap catatan sudah sesuai		
Pemeriksaan kedua ruas sudah dilakukan		

Langkah 3. SOFTSKILL Menerima penguatan guru dan memperbaiki pemahaman. Perbaiki jawabanmu jika masih ada yang keliru, dengan jujur dan bertanggung jawab.

LITERASI Meluruskan miskonsepsi. Seorang teman menguraikan 90 menjadi 9 + 0. Apakah uraian itu benar? Jelaskan alasanmu dan tuliskan uraian yang benar.

_____

LIVEWORKSHEETS

Penutup: Refleksi

LITERASI Menulis refleksi. Lengkapi kalimat berikut.

Bagian yang paling mudah bagiku adalah

_____

Bagian yang paling sulit bagiku adalah

_____

Aku sudah mampu menemukan bilangan yang belum diketahui dengan sifat perkalian (ya / belum) karena

_____

Aku akan berlatih menghitung dengan cara

_____

LIVEWORKSHEETS

E. Lembar Penilaian Diri dan Kelompok

Beri tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai. Isilah dengan jujur.

1. Hardskill

Pernyataan	Ya	Belum
Aku dapat menjelaskan sifat komutatif, asosiatif, dan distributif		
Aku dapat menemukan nilai □ pada kalimat perkalian		
Aku dapat memilih sifat yang tepat untuk setiap kalimat		
Aku dapat memeriksa jawaban dengan menghitung kedua ruas		

2. Softskill

Pernyataan	Ya	Belum
Aku bekerja sama dengan teman satu kelompok		
Aku menyampaikan pendapat dengan sopan dan mendengarkan teman		
Aku teliti dan jujur dalam mengerjakan tugas		
Aku menjalankan peranku dengan penuh tanggung jawab		
Aku percaya diri saat presentasi		

3. Literasi

Pernyataan	Ya	Belum
Aku memahami isi cerita dan dapat menjelaskannya dengan kalimatku sendiri		
Aku dapat mengubah soal cerita menjadi kalimat matematika		
Aku dapat menuliskan alasan dan langkah penyelesaian dengan runtut		

LIVEWORKSHEETS