

Informasi umum

A. Identitas

Sekolah : SMP NEGERI 6 GARUT
Fase/ Kelas : D / VII A,B,C,D,E
Pertemuan ke : 5
Alokasi Waktu : 3 JP

B. Kompetensi Awal

1. Mengetahui Hitungan Perkalian dan Pembagian pada bilangan Asli

C. Profil Pelajar Pancasila

1. **Beriman ,bertakwa kepada tuhan yang maha esa ,dan berakhlak mulia** terbentuk dalam kegiatan Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran
2. **Bergotong royong** : Terbentuk dalam kegiatan diskusi kelompok
3. **Mandiri**: Terbentuk ketika mengerjakan latihan soal yang diberikan secara individu
4. **Bernalar kritis dan Kreatif** : Terbentuk ketika diskusi dan dalam mengerjakan latihan soal

D. Sarana dan prasarana

1. Bahan Ajar
2. PPT
3. Buku Paket siswa

E. Target Peserta didik

1. Peserta didik Reguler/tipikal
2. Peserta didik dengan hambatan belajar
3. Peserta didik cerdas istimewa berbakat istimewa

F. Moda dan Model pembelajaran yang digunakan

1. Moda Pembelajaran daring menggunakan LMS Moodle
2. Model pembelajaran menggunakan PBL

Kompetensi Inti

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengalikan bilangan-bilangan positif dan negatif dengan cara perpindahan ke timur dan barat.
2. Peserta didik dapat Mempelajari pembagian bilangan positif dan negatif menggunakan perkalian..

B. Pemahaman Bermakna

Bilangan bulat negatif banyak di gunakan dalam kehidupan sehari-hari, contoh untuk mengukur suhu tubuh, ketinggian air, Indeks harga saham.dll

C. Pertanyaan Pemantik

1. Apa artinya 6×3 ? Dan Apa artinya 3×6 ?
2. Apakah hasilnya sama 6×3 dengan 3×6 ?
3. Apa artinya $4 \times (-6)$?
4. Bagaimana cara mengalikan $(-6) \times 4$?
5. Hasil dari $(-32) : 4$ adalah?

D. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan

- a. **Melalui virtual googel meet (elaborasi konsep)** Peserta didik melakukan doa sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin doa)
- b. Mengecek kehadiran peserta didik dan meminta mereka untuk mengisi daftar hadir yang ada di LMS moodlenesia.
- c. Guru menyampaikan informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan keterkaitan materi Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan materi sebelumnya.
- d. Guru menyampaikan informasi tentang tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, dan assesmen yang akan dilaksanakan
- e. peserta didik diminta untuk menyampaikan pemahamannya dari pertanyaan pemantik yang ada pada LMS **mulai dari diri**.

2. Kegiatan Inti

Klarifikasi Masalah

- a. Guru *membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok* terdiri dari 4-5 orang
- b. Peserta didik *mengamati bahan ajar* pada Eksplorasi konsep yang diberikan guru, melalui LMS Moodlenesia berisi tentang Perkalian dan pembagian pada bilangan bulat , dan beberapa pertanyaan yang terdapat pada eksplorasi konsep
- c. Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada **eksplorasi konsep**.
- d. Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LMS (mulai dari diri, eksplorasi konsep)

Brainstorming

- e. Peserta didik *melakukan diskusi dalam Ruang kolaborasi di LMS moodlenesia* berdasarkan petunjuk yang ada dalam LMS (berisi tentang Perkalian dan pembagian pada bilangan bulat positif dan negatif
- f.)

- g. Peserta didik melakukan Brainstorming di ruang kolaborasi pada LMS moodlenesia dengan cara sharing informasi, dan klarifikasi informasi tentang cara menghitung yang melibatkan Perkalian dan pembagian pada bilangan positif dan negatif

Pengumpulan Informasi dan data

- h. Peserta didik masing-masing kelompok **membahas dan berdiskusi di ruang kolaborasi pada LMS moodlenesia** untuk menyelesaikan cara menghitung yang melibatkan Perkalian dan pembagian pada bilangan positif dan negatif
- i. Guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik

Berbagi Informasi dan Berdiskusi untuk menemukan Solusi penyelesaian Masalah

- j. Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan cara menghitung yang melibatkan Perkalian dan pembagian pada bilangan positif dan negatif

Presentasi Hasil Penyelesaian Masalah

- k. Melalui virtual google meet Beberapa Perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis permasalahan yang terdapat pada ruang kolaborasi
- l. Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi

Refleksi

- m. Peserta didik melakukan refleksi diri hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas mulai dari apa yang telah dipahami, berkaitan dengan Perkalian dan pembagian pada bilangan positif dan negatif

3. Penutup

- a. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, **guru memberikan arahan untuk mencari referensi** terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.
- b. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk mengerjakan di LMS moodlenesia dengan konsep **MERRDEKA** (Mulai dari diri, eksplorasi konsep, ruang kolaborasi, refleksi terbimbing) materi pada pertemuan berikutnya,
- c. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan cara menghitung yang melibatkan Perkalian dan pembagian pada bilangan positif dan negatif

E. Asesmen

Asesmen Formatif

1. Sikap (Profil Pelajar Pancasila) berupa: observasi (yaitu ketika pembelajaran berlangsung berupa tanya jawab/tes lisan)
2. Performa dari hasil lembar kerja siswa
3. Refleksi **diri** :

Latihan Mandiri 5

Latihan Mandiri Ke-5

1. Jodohkanlah sesuai dengan jawaban yang paling tepat!

hasil dari $3 \times (-6) \times (2) = \dots$

hasil dari $(-50) \times (+17) \times (-2) = \dots$

hasil dari $(-12) \times 6 : (-2) = \dots$

36

-36

1700

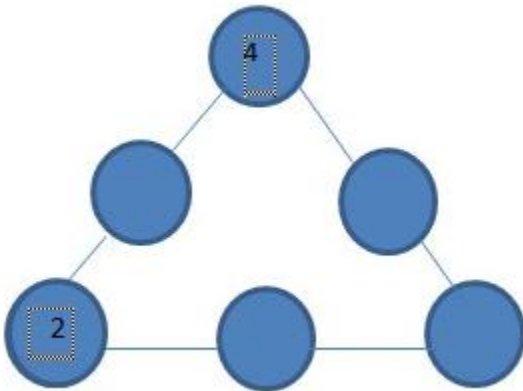
8

2. Lingkari Benar atau salah :

$12 : (-3) \times (-2)$ hasilnya adalah -2

jawaban ; **Benar / salah**

3. Isilah setiap lingkaran dengan angka -6, -3, -2, 2, ,3 sehingga setiap garis atau perkalin tiga lingkaran adalah sama yaitu -24.



- **Refleksi diri:**

Silahkan kalian isi suplemen bahan materi ini!

1. Materi apa yang sudah kamu pelajari pada pembelajaran hari ini?
2. Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?
3. Jika belum, Bagian apa yang belum dipahami?
4. Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran?
5. Bubuhkanlah tanda centang (✓) pada salah satu gambar yang dapat mewakili perasaan kalian setelah mempelajari materi ini!



Gbr 5 : sudah paham dan mengerti

gbr 4 : sudah paham

gbr 3 : masih bingung

gbr 2 : kurang paham

gbr 1 : pusing tidak mengerti semuanya

F. Pengayaan dan remedial

1. Pengayaan

- a. Kegiatan pengayaan dilakukan diluar pembelajaran
- b. Program pembelajaran pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang telah tercapai Tujuan pembelajarannya.

2. Remedial

Program pembelajaran remedial, dilaksanakan dengan 3 alternatif :

- 1) Bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran $\leq 20\%$
- 2) Belajar kelompok jika peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran antara 20% dan 50%
- 3) Pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajarn $\geq 50\%$

LAMPIRAN

• BAHAN BACAAN

BAB 1

3. Perkalian dan pembagian

1. Operasi Perkalian

Sebelum membicarakan perkalian bilangan Bulat, terlebih dahulu kita bicarakan arti perkalian pada bilangan Cacah. Pernahkah kalian melihat resep dokter?

Diresep dokter biasanya pasien disuruh minum obat dengan tulisan : 3×1 sehari

Apakah arti dari tulisan 3×1 tersebut? Resep dokter tersebut bermakna bahwa pasien tersebut sebaiknya meminum obat 3 kali dalam 1 hari.

Dengan kata lain : 3×1 sehari = $1 + 1 + 1$

Kalian telah mengetahui bahwa perkalian adalah operasi penjumlahan berulang dengan bilangan yang sama. Perhatikan contoh berikut :

(i). 4×5 artinya ada empat lima, yaitu : $4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = .20$

(ii) 5×4 artinya ada lima empatan, yaitu : $5 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$

Dari hasil perkalian diatas ternyata hasilnya sama, sehingga pada perkalian berlaku : $4 \times 5 = 5 \times 4$

Arti perkalian tersebut dapat digunakan untuk menentukan perkalian bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif atau perkalian bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif berikut ini :

(i). $4 \times (-5) = (-5) + (-5) + (-5) + (-5) = -20$

(ii) $5 \times (-3) = (-3) + (-3) + (-3) + (-3) + (-3) = -15$

Keterangan serta contoh di atas memberi petunjuk kepada kita bahwa ” **hasil kali bilangan Bulat positif dengan bilangan Bulat negatif hasilnya adalah bilangan Bulat Negatif**



Bagaimana caranya menghitung perkalian $(-5) \times 4$ dan $(-3) \times 5$?

Karena pada perkalian berlaku pola : $4 \times (-5) = (-5) \times 4$, maka $(-5) \times 4 = -20$

$5 \times (-3) = (-3) \times 5$ maka $(-3) \times 5 = -15$

Dari keterangan serta contoh diatas memberi petunjuk bahwa ” **hasil kali bilangan Bulat negatif dengan bilangan Bulat positif hasilnya adalah bilangan Bulat negatif**

Berikut ini akan dibahas perkalian dua bilangan bulat negatif. Perhatikan pola perkalian berikut ini!

$2 \times (-1) = -2$		$2 \times (-2) = -4$			
$1 \times (-1) = -1$		bertambah 1		$1 \times (-2) = -2$	Bertambah 2
$0 \times (-1) = 0$		bertambah 1		$0 \times (-2) = .0$	bertambah 2
$-1 \times (-1) = \dots$		bertambah 1		$-1 \times (-2) = \dots$	Bertambah 2
$-2 \times (-1) = \dots$		bertambah 1		$-2 \times (-2) = \dots$	Bertambah 2
$-3 \times (-1) = \dots$		bertambah 1		$-3 \times (-2) = \dots$	Bertambah 2

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Hasil perkalian dua bilangan bulat negatif adalah bilangan bulat positif

Jadi jika kalian mengamati perkalian bilangan di atas, kalian akan memperoleh sifat-sifat berikut :

<ol style="list-style-type: none">1. $(+) \times (+) = (+)$2. $(+) \times (-) = (-)$3. $(-) \times (+) = (-)$4. $(-) \times (-) = (+)$

Dari uraian diatas ditemukan aturan perkalian bilangan –bilangan bulat sebagai berikut :

Hasil kali dua bilangan bulat bertanda sama adalah Positif

Hasil kali dua bilangan bulat yang berbeda tanda adalah Negatif

Contoh

1. $10 \times 6 = \dots$
2. $15 \times -8 = \dots$
3. $-12 \times 25 = \dots$
4. $-20 \times -6 = \dots$

2. Operasi pembagian

Pembagian sebagai operasi kebalikan dari perkalian . Berdasarkan definisi , lengkapi perhitungan berikut :

$4 \times 8 = 32$
$32 : 4 = 8.$

$4 \times (-8) = -32$
$-32 : 4 = -8$

$(-4) \times (-8) = 32$
$32 : (-4) = -8$

Dari contoh-contoh diatas, berikan kesimpulan tentang aturan pembagian bilangan bulat ;

<ol style="list-style-type: none">1. $(+) : (+) = (+)$2. $(+) : (-) = (-)$3. $(-) : (+) = (-)$4. $(-) : (-) = (+)$

Contoh

Tentukan hasil pembagian berikut:

- a. $90 : 5 = \dots$
- b. $56 : (-7) = \dots$
- c. $-72 : 8 = \dots$
- d. $-72 : -3 = \dots$

Pada operasi perkalian berlaku sifat komutatif, asosiatif, dan distributive

a. Komutatif : $a \times b = b \times a$

b. Assosiatif : $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

c. Distributif : $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

d. Distributif Perkalian terhadap penjumlahan : $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$

e. Distributif perkalian terhadap pengurangan : $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$

Untuk mengecek sifat-sifat tersebut dapat dibuktikan dengan mengerjakan LK

Eksplorasi konsep

Hitunglah:

1. Tentukan hasil dari : -8×9
2. Tentukan hasil dari : $6 \times (-2)$
3. tentukan hasil dari : $10 \times (-3)$
4. Tentukan hasil dari : $-12 : (-3)$
5. Tentukan hasil dari : $16 : (-4)$

- **Glosarium**

Bilangan Positif :

Bilangan negatif :

Bilangan bulat :

- **Daftar Pustaka**

Kemdikbud, 2016 matematika SMP/MTS kelas VII : Buku Siswa. Jakarta : Pusat Kurikulum dan pembukuan

Platinum , 2012 Matematika SMP/MTs kelas VII

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia 2021 matematika SMP kelas VII : buku siswa, Jakarta Pusat kurikulum dan pembukuan.