

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Bojong Purwakarta
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII / Ganjil
 Topik : Bilangan Bulat
 Sub Topik : Operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi
 Pertemuan Ke : Dua
 Alokasi Waktu : 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran *Discovery Learning* (Penemuan) dengan memanfaatkan alat peraga kartu positif dan negatif peserta didik dapat :

1. Menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan teliti.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Guru : <ul style="list-style-type: none"> • Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa (PPK) • Mengecek kehadiran peserta didik • Menyiapkan mental dan fisik melalui “yel-yel penyemangat” • Menyampaikan apersepsi dan motivasi tentang manfaat mempelajari operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi. • Menyampaikan tujuan pembelajaran. 	2 Menit
Inti	<p><i>Stimulation (Pemberian Rangsangan)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati cara menggunakan alat peraga berupa kartu positif dan negatif yang diperagakan oleh guru. (Literasi Media) • Peserta didik menyampaikan beberapa pertanyaan tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi. <p><i>Problem Statemen (Identifikasi Masalah)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengelompokkan peserta didik yang terdiri dari 4-5 orang. • Peserta didik menggunakan kartu positif dan negatif sesuai dengan langkah-langkah yang tepat. • Guru memantau berjalannya diskusi kelompok dan memberikan motivasi serta memberikan bantuan yang dibutuhkan. <p><i>Data Collection (Pengumpulan Data)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan data tentang sifat-sifat operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dari berbagai sumber. (Literasi) <p><i>Data Processing (Pengolahan Data)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik berdiskusi dalam menyelesaikan LKPD sehingga ada kolaborasi antar peserta didik untuk menumbuhkan sikap gotong royong/ kerjasama. <p><i>Verification (Pembuktian)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja di depan kelas dan diberikan tanggapan oleh peserta didik lainnya. <p><i>Generalization (Menarik Kesimpulan)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memandu peserta didik untuk merumuskan kesimpulan mengenai sifat-sifat operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. • Guru memberikan tindak lanjut berupa tes tulis. 	6 Menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik merefleksikan pengalaman belajar hari ini dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya • Guru menutup pembelajaran dan memberi salam. 	2 Menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Sikap : Lembar Pengamatan
2. Pengetahuan : Tes Tertulis dan LKPD
3. Keterampilan : Kinerja dan Observasi Diskusi

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Purwakarta, 03 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

Agus Supriyadi, S.Pd, M.Pd
NIP. 19671109 199103 1 007

Siti Maryam Nurhasanah, S.Pd
NIP. 19890308 201903 2 002

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP
PENILAIAN OBSERVASI**

Rubrik:

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran:

1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
3. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
4. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

REKAPITULASI PENILAIAN SIKAP – OBSERVASI

No	Nama Siswa	Sikap			Skor Rata-Rata
		Keaktifan	Kerjasama	Toleran	
1					
2					
3					
4					
5					

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN TERTULIS
(Bentuk Uraian)

Soal Tes Uraian

1. Pada percobaan fisika, seorang siswa melakukan pengukuran suhu pada sebungkah es. Suhu es tersebut mula-mula -5°C . Setelah dipanaskan, es berubah menjadi air yang bersuhu 3°C . Berapakah kenaikan suhu es tersebut hingga menjadi air?
2. Sebuah kantor berlantai 20 mempunyai 3 lantai berada di bawah tanah. Seorang karyawan mula-mula berada di lantai 2 kantor itu. Karena ada suatu keperluan, ia turun 4 lantai, kemudian naik 6 lantai. Di lantai berapakah karyawan itu sekarang berada?

Kunci Jawaban Soal Uraian dan Pedoman Penskoran

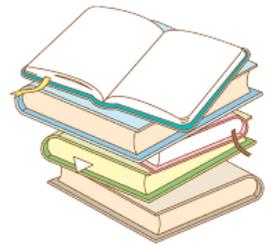
Alternatif jawaban	Penyelesaian	Skor
1	Suhu es mula-mula adalah -5°C . Setelah dipanaskan, es berubah menjadi air yang bersuhu 3°C . Artinya, suhu es mengalami kenaikan, yaitu selisih suhu terakhir dengan suhu mula-mula. Misalkan kenaikan suhu es tersebut = t, maka kondisi ini dapat dituliskan sebagai $t = 3 - (-5) = 8$. Jadi, suhu es naik 8°C hingga berubah menjadi air.	5
2	Kantor memiliki 20 lantai di mana 3 lantai di bawah tanah. Itu artinya ada 17 lantai di atas tanah. Lantai di atas tanah dimulai dari lantai 1, lantai 2, lantai 3 dan seterusnya. Sementara 3 lantai di bawah tanah kita misalkan bertanda negatif, dimulai dari lantai -1 , lantai -2 , dan lantai -3 (di mulai dari atas ke bawah). Untuk kasus seperti ini, apabila naik lantai berarti dijumlah sedangkan apabila turun lantai berarti dikurang. ■ Mulai-mula karyawan berada di lantai 2, kemudian ia turun 4 lantai, maka saat ini ia berada di lantai $2 - 4 = -3$ (lantai paling bawah). ■ Kemudian karyawan naik lagi 6 lantai, sehingga posisi dia sekarang adalah di lantai $-3 + 6 = 3$. Dengan demikian, sekarang karyawan berada di lantai 3.	5
	Jumlah	10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{10} \times 100$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Materi : Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat

Kelas / Semester : VII/ Ganjil



Kelompok :

1.
2.
3.
4.

Pada LKPD ini kalian akan mempelajari tentang cara menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan kartu positif dan negatif. Materi ini sangat bermanfaat dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.



Alokasi Waktu : 30 Menit

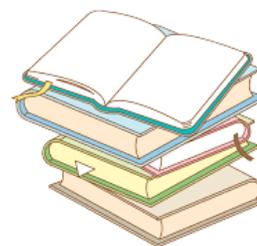
Petunjuk Pengisian LKPD

1. Baca dan Pahami LKPD berikut dengan seksama
2. Ikuti setiap langkah-langkah yang ada
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai apa yang harus kamu lakukan dan tuliskan hasil diskusi pada tempat yang telah disediakan
4. Jika masih terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan dengan diskusi kelompok, maka tanyakan kepada guru

Selamat Mengerjakan

Kompetensi Dasar :

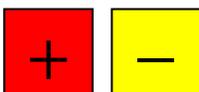
- 3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan mengaitkannya pada garis bilangan dan memanfaatkan berbagai sifat operasi.
- 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.



Aktivitas 1 :

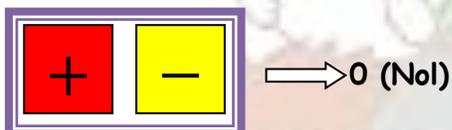
Mari Perhatikan !!!

Terdapat dua macam kartu, yaitu kartu positif dan kartu negatif



Aturan penggunaan kartu positif dan negatif

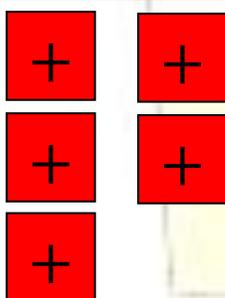
- Satu **kartu positif** mewakili bilangan 1 dan satu **kartu negatif** mewakili bilangan -1,
- Kartu positif dan negatif yang berpasangan bernilai 0. Artinya apabila **kartu positif dan kartu negatif bertemu maka diperoleh hasil nol.**



- Operasi "+" (penjumlahan) berarti menambah kartu
- Operasi "-" (pengurangan) berarti mengambil kartu

Contoh :

Tentukan $3 + 2 =$

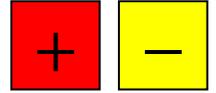


Langkah-langkah :

- a. Ambil 3 kartu positif, sesuai bilangan pertama
- b. Operasi "+" berarti menambah kartu. Tambahkan 2 kartu positif sesuai bilangan kedua.
- c. Jumlahkan semua kartu, maka diperoleh 5 kartu positif. Jadi hasilnya positif 5.

Tempel kartu dalam kolom di bawah ini sesuai dengan operasi yang ditentukan !

1. Tentukan $4 + 3 =$



2. Tentukan $4 + (-3) =$

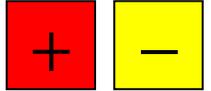
3. Tentukan $(-4) + 3 =$

4. Tentukan $(-4) + (-3) =$

5. Tentukan $4 - 3 =$

6. Tentukan $4 - (-3) =$

7. Tentukan $(-4) - 3 =$



8. Tentukan $(-4) - (-3) =$

9. Lengkapi tabel berikut tanpa bantuan kartu positif dan negatif !

No	Soal	Jawaban
1	$800 + 70$...
2	$70 + 800$...
3	$650 + 30$...
4	$30 + 650$...
5	$780 - 120$...
6	$120 - 780$...
7	$580 + (-20)$...
8	$580 - 20$...

- Dari hasil pengerjaan soal di atas, kita amati pada soal nomor 1 dan 2, posisi bilangan saling berkebalikan, Namun hasil dari kedua penjumlahan tersebut adalah sama, yaitu ...
- Begitupun pada soal nomor 3 dan 4, hasilnya adalah sama, yaitu ...
- Hasil yang sama itu berlaku untuk penjumlahan bilangan bulat lainnya (Silahkan dicoba). Sifat seperti ini dinamakan **Sifat Komutatif (Berkebalikan)**
- Perhatikan soal nomor 5 dan 6, pada kedua soal tersebut susunan bilangan yang dikurangi dan pengurangnya saling berkebalikan.
- Pada soal nomor 5, hasil pengurangannya adalah ...
- Pada soal nomor 6, hasil pengurangannya adalah ...
- Apakah sifat tersebut di atas berlaku juga untuk bentuk pengurangan ...

10. Lengkapi tabel berikut !

A	b	c	a + b	b + a	(a + b) + c	a + (c + d)
1	-6	-11				
2	7	-12				
3	8	13				
-4	9	14				

Dari tabel di atas, maka operasi pejumlahan bilangan bulat memiliki **Sifat Asosiatif (Pengelompokan)**

Dengan memanfaatkan sifat-sifat bilangan bulat Komutatif dan Asosiatif, kerjakan soal berikut !

Tentukan hasil dari
 $1 + 2 + 3 + \dots + 48 + 49 + 50$

Kesimpulan

