

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 4 Huamual Belakang  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / Semester : VII / 1  
 Tema : Bilangan Bulat  
 Sub Tema : Operasi Hitung Bilangan Bulat dengan Memanfaatkan Berbagai Sifat Operasi  
 Pembelajaran ke : 2 (dua)  
 Alokasi Waktu : 80 menit ( 2 Jam Pelajaran)

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL), peserta didik mampu :

1. Memahami operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat dengan benar
2. Memahami sifat-sifat operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat
3. Memahami Sifat-Sifat Operasi Perkalian dan pembagian pada Bilangan Bulat
4. Melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi

### B. .KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-2, 80 menit	Waktu
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p>Guru :</p> <p>Orientasi (<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (PPK: Religius)</li> <li>○ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>○ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran</li> </ul> <p><b>Apersepsi dan Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, yaitu : Memberikan gambar garis bilangan dan mengingatkan Kembali tanda bilangan di kanan dan kiri angka nol pada garis bilangan</li> <li>○ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>○ Apabila materi tema// projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh sungguh ini dikuasai dengan baik maka peserta didik diharapkan dapat</li> </ul> <p><b>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan Penilaian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ menjelaskan tentang: Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Perkalian dan pembagian Bilangan Bulat</li> <li>○ Memahami sifat-sifat operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat</li> <li>○ Memahami Sifat-Sifat Operasi Perkalian dan pembagian pada Bilangan Bulat</li> <li>○ Melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi</li> <li>○ Menyampaikan tujuan penilaian pada pembelajaran ini adalah penilaian proses dan penilaian akhir</li> </ul>	10'

<b>Pemberian Acuan</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>○ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>○ Pembagian kelompok belajar</li> <li>○ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>		
<b>Kegiatan Inti</b>		<b>65'</b>
<b>Sintak Model Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p>Mengamati Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian dengan memperhatikan contoh contoh operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat seperti berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>23 + 19 = 42</math></li> <li>2. <math>(-42) + 27 = -15</math></li> <li>3. <math>7 - 9 = -2</math></li> <li>4. <math>-8 - 6 = -14</math></li> <li>5. <math>7 \times 6 = 42</math></li> <li>6. <math>-4 \times 12 = -48</math></li> <li>7. <math>54 : (-6) = -9</math></li> <li>8. <math>15 : (-3 + 6) - 2 \times (-9) = 23</math></li> <li>9. <b><math>54 : (-6) - 3 \times (1 - 9)</math></b></li> </ol>	
Mengorganisasikan peserta didik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4 orang sesuai nomor urutan presensi.</li> <li>2. Guru menyajikan permasalahan tentang operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat melalui LKPD yang dibagikan setiap kelompok</li> </ol>	
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Selama diskusi guru membimbing barangkali ada pertanyaan dan materi yang belum bisa dipahami peserta didik</li> <li>4. Peserta didik mencermati dan mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah operasi penjumlahan, pengurangan perkalian dan pembagian bilangan bulat</li> <li>5. Peserta didik melakukan diskusi untuk menyelesaikan masalah operasi penjumlahan, pengurangan perkalian dan pembagian bilangan bulat berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan dalam diskusi kelompok</li> </ol> <p>Peserta didik juga Saling tukar informasi tentang Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat</p>	

<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>6. Peserta didik menampilkan hasil diskusi (mengkomunikasikan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li> <li>○ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> </ul>	
<p>Menganalisa &amp; mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>7. Mengasosiasikan Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang: Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</p> <p>8. Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p> <p>9. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun penghargaan terhadap hasil paparan diskusi peserta didik untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Guru memberikan beberapa pertanyaan seperti :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dua bilangan bulat Jika dijumlah hasilnya 2, bila dikali hasilnya -3, bilangan bulat tersebut adalah .....</li> <li>○ Bagaimana cara menjumlahkan bilangan bulat yang sangat besar atau sangat kecil?</li> <li>○ Apakah hasil penjumlahan antara dua bilangan bulat, hasilnya juga bilangan bulat?</li> </ul>	
<p>Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap Peserta Didik dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>		
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>○ Mengagendakan pekerjaan rumah.</li> </ul> <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> <li>• Guru memberikan soal kuis untuk menguji pemahaman materi yang telah dipelajari Peserta Didik</li> <li>• Menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya</li> </ul>		

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN (*ASESMEN*)

No	Aspek yang dinilai	Bentuk Penilaian	Instrumen Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap	Observasi dan Jurnal	Pengamatan sikap (jurnal)	Selama KBM
2	Pengetahuan	Tes tertulis ( <i>terlampir</i> )	Soal tes	Setelah KBM
3	Keterampilan	- Unjuk kerja - Laporan tertulis	- Pengamatan unjuk kerja - Penilaian laporan tertulis	- Pada saat presentasi - Pengumpulan tugas

Mengetahui  
Kepala SMP Negeri 4 Huamual Belakang,

Waesala, 6 November 2021  
Guru Mata Pelajaran,

**MUHAMMAD KELDERAK, S.Pd**  
**NIP. 19720421 199512 1 001**

**Muhammad Kelderak, S.Pd**  
**NIP. 19720421 199512 1 001**

### Instrumen Penilaian (Aspek Pengetahuan)

**Satuan Pendidikan** : SMP Negeri 4 Huamual Belakang  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas /Semester** : VII / 1  
**Tahun pelajaran** : 2021 / 2022  
**Teknik Penilaian** : Tes Tertulis  
**Bentuk Instrumen Tes** : Soal Uraian  
**Penilai** : Guru

#### Kompetensi Dasar

3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan mengaitkannya pada garis bilangan dan memanfaatkan berbagai sifat operasi

#### Indikator

- 3.1.1 Menjelaskan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi
- 3.1.2 Melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan sifat komutatif
- 3.1.3 Melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan sifat Asosiatif
- 3.1.4 Melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan sifat Distributif
- 3.1.5 Melakukan operasi campuran hitung bilangan bulat

No.	Indikator	Instrumen
1.	Menjelaskan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	1. Jelaskan operasi hitung apa saja yang diberlakukan pada bilangan bulat dan sifat operasinya
2.	Melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan sifat komutatif	2. Lakukan operasi hitung: a. $8 + (-12) = \dots + 8 = \dots$ b. $(-12) \times (-15) = (-15) \times \dots = \dots$ c. $p \times q \times r = r \times \dots \times \dots$
3.	Melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan sifat Asosiatif	3. Lakukan operasi hitung berikut : a. $(4 + (-5)) + 6 = \dots + ((-5) + \dots) = \dots$ b. $(-3 + (-9)) + 10 = (-3) + ((\dots) + \dots) = \dots$ c. $(7 \times 5) \times 2 = 7 \times (\dots \times \dots) = \dots$
4.	Melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan sifat Distributif	4. Lakukan operasi hitung berikut : a. $2 \times (4 + (-3)) = (2 \times \dots) + (2 \times (-3)) = \dots$ b. $5 \times (8 - (-4)) = (\dots \times 8) - (\dots \times (-4)) = \dots$
5.	Melakukan operasi campuran hitung bilangan bulat	5. Tentukan hasil dari : a. $-2 + 10 + (-4) \times 2 + 5 - 6 =$ b. $15 : (-3 + 6) - 2 \times (-9) =$

#### Kunci jawaban dan Pedoman Penskoran

No. Soal	Uraian Jawaban	Skor
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sifat komutatif untuk operasi penjumlahan dan perkalian</li> <li>○ Sifat asosiatif untuk operasi penjumlahan dan perkalian</li> <li>○ Sifat Distributif perkalian terhadap penjumlahan dan pengurangan</li> </ul>	1 1 1
2.	a. $8 + (-12) = \dots -12 \dots + 8 = \dots -4 \dots$ b. $(-12) \times (-15) = (-15) \times \dots -12 \dots = 180 \dots$ c. $p \times q \times r = r \times \dots q \dots \times \dots p \dots$	2 2 2

3.	a. $(4 + (-5)) + 6 = ..4... + ((-5) + ...6.) = 5$ b. $(-3 + (-9)) + 10 = (-3) + ((-9...) + ..10....) = ...-2....$ c. $(7 \times 5) \times 2 = 7 \times (5 \times 2) = 70$	2 2 2
4.	a. $2 \times (4 + (-3)) = (2 \times ..4..) + (2 \times (-3)) = ..2.....$ b. $5 \times (8 - (-4)) = (..5.. \times 8) - (.5.. \times (-4)) = .60.....$	2 2
5.	a. $-2 + 10 + (-4) \times 2 + 5 - 6 =$ $-2 + 10 + (-8) + 5 - 6 =$ $8 + (-8) + (-1) = 1$ b. $15 : (-3 + 6) - 2 \times (-9) =$ $15 : 3 - (-18) =$ $5 + 18 = 23$	1 1 1 1 1 1
	Jumlah Skor	25

Waesala, 6 November 2021  
Guru Mata Pelajaran/Penilai,

**Muhammad Kelderak, S.Pd**  
**NIP. 19720421 199512 1 001**

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

***Sub Tema*** : Melakukan Operasi Hitung Bilangan Bulat  
*Dengan*  
Memanfaatkan berbagai sifat Operasi

Kelas VII Semester 1

KELOMPOK : .....

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

SMP NEGERI 4 HUAMUAL BELAKANG

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama :  
Kelompok :  
Waktu : 40 Menit

### MENJUMLAHKAN DAN MENGURANGKAN BILANGAN BULAT

#### Kompetensi Dasar :

3.2. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi

#### Indikator Pencapaian

1. Menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat
2. Menyatakan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan sifat operasi
3. Menyatakan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dalam kehidupan sehari - hari

#### Petunjuk :

1. Bacalah LKPD berikut dengan cermat, kemudian diskusikan dengan teman satu kelompokmu!
2. Tanyalah pada guru apabila mendapat kesulitan!
3. Isilah titik –titik pada LKPD dan kerjakan soal-soal yang diberikan

#### Orientasi Masalah

##### Masalah 1 :

Sebuah pesawat Garuda, mula-mula terbang pada ketinggian 20.000 kaki di atas permukaan laut, karena ada gumpalan awan dekat, maka pesawat terbang naik 32.000 kaki. Coba tentukan kenaikan posisi pesawat dengan penjumlahan bilangan bulat



##### Masalah 2 :

Sebuah kapal Selam RI 075, mula-mula berada pada kedalaman 1000 m dari permukaan air laut, karena suhu makin dingin maka kapal selam RI 075 beranjak naik 700 m dari posisi semula. Tentukan posisi kapal selam dari permukaan air laut dengan penjumlahan bilangan bulat





Setelah menyimak 2 masalah di atas :

1. Informasi apa yang anda dapatkan dari masalah 1 dan 2 di atas?
2. Bagaimana bentuk penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat
3. Bagaimana menyelesaikan 2 masalah di atas?

Untuk menjawab 2 permasalahan di atas, isilah titik-titik dibawah ini :

1. $23 + 19 = \dots\dots$	6. $9 - 3 = \dots\dots$
2. $(-42) + 27 = \dots\dots$	7. $5 - 8 = \dots\dots$
3. $(-46) + (-35) = \dots\dots$	8. $-13 - 9 = \dots\dots$
4. $8 + p = 15, p = \dots\dots$	9. $16 - (-6) = \dots\dots$
5. $P + (-4) = 1, p = \dots\dots$	10. $p - 12 = -1, p = \dots\dots$

### Pemecahan masalah 1

Berdasarkan informasi di atas, tuliskan apa saja yang diketahui dalam soal!

Diketahui: Ketinggian pesawat mula-mula : 20.000 kaki

Ketinggian akhir pesawat : 32.000 kaki

Misalkan pertambahan ketinggian pesawat adalah s

Ditanya : Berapa kenaikan posisi pesawat?

Maka dapat dituliskan bentuk operasi hitung bilangan bulat adalah :

$$20.000 \text{ kaki} + s \text{ kaki} = 32.000 \text{ kaki}, s = \dots\dots \text{ kaki}$$

Jadi kenaikan posisi pesawat adalah =  $\dots\dots$  kaki

### Pemecahan masalah 2

Berdasarkan informasi di atas, tuliskan apa saja yang diketahui dalam soal!

Diketahui: Kedalaman kapal selam mula-mula : -1.000 meter

Karena faktor suhu, kapal selam naik : 700 meter

Misalkan posisi terakhir kapal selam dari permukaan air laut adalah s meter

Ditanya : Berapa kedalaman kapal selam?

Maka dapat dituliskan bentuk operasi hitung bilangan bulat adalah :

$$-1.000 \text{ meter} + 700 \text{ meter} = s \text{ meter, } s = \dots\dots \text{ meter}$$

Jadi kedalaman kapal selam adalah = meter dari permukaan air laut

**Tabel : 1 Sifat Komutatif dan Asosiatif Penjumlahan**

a	b	c	a + b	b + a	(a + b) + c	a + (b + c)
-3	2	5				
-4	-5	-8				
6	7	-9				
7	8	-9				

**Tabel : 2 Sifat Komutatif dan Asosiatif Perkalian**

a	b	c	a x b	b x a	(a x b) x c	a x (b x c)
-3	4	5				
-4	-5	-8				
6	-1	-9				
7	8	-6				

**Tabel : 3 Sifat Distributif Perkalian terhadap Penjumlahan**

a	b	c	a x (b + c)	(a x b)	(a x c)	(a x b) + (a x c)
-3	7	-2				
-1	-5	-8				
5	7	-9				
7	8	-9				

**Tabel : Sifat Distributif Perkalian terhadap Pengurangan**

<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b><math>a \times (b - c)</math></b>	<b><math>(a \times b)</math></b>	<b><math>(a \times c)</math></b>	<b><math>(a \times b) - (a \times c)</math></b>
-1	7	-2				
-6	-5	-8				
4	6	-9				
9	8	-9				