

MODUL AJAR MATEMATIKA BILANGAN BULAT

1. INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Nama :
Institusi : SMP.....
Tahun :
Jenjang : SMP
Kelas : VII/Ganjil
Alokasi Waktu : 3 Pertemuan (10 JP)

B. KOMPETENSI AWAL

- 1) Peserta didik sudah dapat menyebutkan jenis-jenis bilangan real
- 2) Peserta didik sudah memahami operasi bilangan bulat
- 3) Peserta didik sudah memahami operasi pecahan

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Profil Pelajar Pancasila yang diharapkan setelah kegiatan pembelajaran antara lain:

- 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia
- 2) Bergotong royong
- 3) Mandiri
- 4) Bernalar kritis
- 5) Kreatif

D. SARANA DAN PRASARANA

- 1) HP
- 2) Akses internet
- 3) Kertas Folio Bergaris, Alat tulis (Pensil, Penghapus, Bolpin, Penggaris), Jangka
- 4) Buku teks
- 5) Lingkungan sekitar

E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik yang menjaditarget yaitu;

- Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan kesulitan belajar: memiliki gaya belajar yang terbatas hanya satu gaya misalnya dengan audio. Memiliki kesulitan dengan bahasa dan pemahaman materi ajar, kurang percaya diri, kesulitan berkonsentrasi jangka panjang, dsb.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

F. MODEL PEMBELAJARAN

kegiatan pembelajaran menggunakan metode diskusi, tanya jawab, model Problem Based Learning yaitu peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan untuk memahami konsep bilangan

2. KOMPONEN INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat

Pertemuan 1

1. Siswa dapat Menjelaskan sistem bilangan real
2. Menentukan jenis suatu himpunan bilangan dari himpunan bilangan yang diberikan
3. Memberikan contoh bilangan bulat dalam permasalahan kehidupan sehari-hari.
4. Menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan.
5. Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat.

Pertemuan 2

1. Siswa dapat Menentukan hasil dari operasi aritmetika dan operasi campurannya pada bilangan bulat berdasarkan sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan.
2. Siswa dapat Menterjemahkan masalah kontekstual yang memuat bilangan bulat kedalam operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
3. Siswa dapat Menyelesaikan masalah kontekstual yang terkait dengan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.

Pertemuan 3

1. Siswa dapat Menentukan hasil dari operasi aritmetika dan operasi campurannya pada bilangan bulat berdasarkan sifat-sifat perkalian, pembagian dan perpangkatan.
2. Siswa dapat Menterjemahkan masalah kontekstual yang memuat bilangan bulat kedalam operasi perkalian, pembagian dan perpangkatan bilangan bulat.
3. Siswa dapat Menyelesaikan masalah kontekstual yang terkait dengan perkalian, pembagian dan perpangkatan pada bilangan bulat.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Manfaat dari kegiatan pembelajaran ini adalah

1. Peserta didik dapat menyelesaikan soal- soal yang terkait dengan bilangan bulat.
2. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan sehari- hari terkait bilangan bulat dan operasi bilangan bilangan bulat seperti dalam kegiatan jual beli, pengukuran suhu dsb

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Disajikan beberapa kartu yang tertulis bilangan, manakah yang termasuk angka dan manakah yang termasuk bilangan?
2. Apa beda angka dengan bilangan?
3. Disajikan beberapa kartu yang tertulis bilangan, manakah yang termasuk bilangan bulat? ?

D. PERSIAPAN PEMBELAJARAN

1. Guru menyiapkan LK untuk dibagikan ke pada kelompok siswa
2. Guru menyiapkan slide ppt yang akan ditampilkan di kelas
3. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang heterogen

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 (5 x 40 menit)

1. Pertemuan Ke-1 (2 x 40 menit)		Waktu
Guru :	Kegiatan Pendahuluan	10 menit

<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> * Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran * Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin * Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Pada Kelas VI</i> * Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. * Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> * Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. * Apabila materi tema// projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> * Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung * Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> * Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. * Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung * Pembagian kelompok belajar * Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center; background-color: #4a7c9c; color: white;">Kegiatan Inti</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #4a7c9c; color: white; text-align: center;">Sintak Model Pembelajaran</th> <th style="background-color: #4a7c9c; color: white; text-align: center;">Kegiatan Pembelajaran</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">Orientasi peserta didik kepada masalah</td> <td> <p>Mengamati Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> dengan cara : * Melihat (tanpa atau dengan alat) Menayangkan gambar/foto/tabel berikut ini * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> <ul style="list-style-type: none"> * Mengamati lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan </td> </tr> </tbody> </table>	Kegiatan Inti		Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Orientasi peserta didik kepada masalah	<p>Mengamati Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> dengan cara : * Melihat (tanpa atau dengan alat) Menayangkan gambar/foto/tabel berikut ini * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> <ul style="list-style-type: none"> * Mengamati lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan 	<p>60 menit</p>
Kegiatan Inti							
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran						
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p>Mengamati Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> dengan cara : * Melihat (tanpa atau dengan alat) Menayangkan gambar/foto/tabel berikut ini * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> <ul style="list-style-type: none"> * Mengamati lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan 						

	<ul style="list-style-type: none"> * Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), Literasi materi dari buku siswa atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <ul style="list-style-type: none"> * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> * Mendengar pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan <ul style="list-style-type: none"> * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> * Menyimak, penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <ul style="list-style-type: none"> * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi. 		
Mengorganisasikan peserta didik	<p>Menanya Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mengajukan pertanyaan tentang : <ul style="list-style-type: none"> * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : <ul style="list-style-type: none"> * <i>Bagaimana cara membandingkan bilangan yang tersusun dari banyak angka?</i> * <i>Bagaimanakah pentingnya memahami nilai tempat untuk membandingkan bilangan bulat?</i> 		
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<p>Mengumpulkan informasi Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mengamati obyek/kejadian, * Membaca sumber lain selain buku teks, 		

		<p>mengunjungi laboratorium computer sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> * Mengumpulkan informasi Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> * Aktivitas <ul style="list-style-type: none"> * <i>Peserta didik diminta untuk menalar seperti yang terdapat pada buku siswa berikut!</i> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Tentukan bilangan mana yang lebih besar antara -547578 dengan -595326.</i> * <i>Tentukan bilangan mana yang lebih besar antara -547578 dengan -5195326.</i> * <i>Andaikan simbol "b" mewakili suatu angka, tentukan angka b agar bilangan $63b452$ lebih kecil dari 635452. Jelaskan.</i> * <i>Andaikan simbol "c" mewakili suatu angka, tentukan angka b agar bilangan $c45279$ lebih kecil dari 63545. Jelaskan.</i> * <i>Jelaskan bagaimana langkah-langkah yang kalian lakukan untuk membandingkan dua bilangan jika banyak angka penyusunnya berbeda.</i> * <i>Jelaskan bagaimana langkah-langkah yang kalian lakukan untuk membandingkan dua bilangan jika banyak angka penyusunnya sama.</i> * <i>Peserta didik diminta untuk berlatih tentang soal berikut ini</i> * Memperaktik * Mendiskusikan (4C) <ul style="list-style-type: none"> * <i>Diskusikan jawaban kalian dengan teman sebangku atau teman dalam kelompok kalian. Tentukan jawaban terbaik jika kalian menemukan jawaban yang berbeda dalam diskusi tersebut. Sajikan jawaban terbaik kalian di dalam kelas. Bagi siswa atau kelompok yang tidak maju harap menanggapi presentasi dari temannya.</i> * Saling tukar informasi tentang : <ul style="list-style-type: none"> * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> 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.		
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Mengkomunikasikan Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan (4C)	<ul style="list-style-type: none"> * Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan * Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> * Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan * Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. * Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> * Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. * Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. * Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran 		
Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah	Mengasosiasikan	<p>Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> * 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. * Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> * <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> 		

	<p>Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan :</p> <p>* <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i></p>	
<p>Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>		
<p style="text-align: center;">Kegiatan Penutup</p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. * Mengagendakan pekerjaan rumah. * Mengagendakan projek yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan projek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian projek. * Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik 		<p>10 menit</p>

2. Pertemuan Ke-2 (3 x 40 menit)	Waktu
<p style="text-align: center;">Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Guru : Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> * Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran * Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin * Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Membandingkan Bilangan Bulat</i> * Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. * Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> * Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. 	<p>10 menit</p>

<ul style="list-style-type: none"> * Apabila materi tema// projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> * Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung * Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> * Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. * Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung * Pembagian kelompok belajar * Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 		
Kegiatan Inti		100 menit
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p>Mengamati Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> <p>dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Melihat (tanpa atau dengan alat) Menayangkan gambar/foto/tabel berikut ini * <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> * Mengamati lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat (slide ppt) * Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), Literasi materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan * <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> * Mendengar pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan * <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> * Menyimak, penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : * <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi. 	

<p>Mengorganisasikan peserta didik</p>	<p>Menanya Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mengajukan pertanyaan tentang : <ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : <ul style="list-style-type: none"> * <i>Bagaimana cara menjumlahkan bilangan bulat yang sangat besar atau sangat kecil?</i> * <i>Apakah hasil penjumlahan antara dua bilangan bulat, hasilnya juga bilangan bulat?</i> 		
<p>Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</p>	<p>Mengumpulkan informasi Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mengamati obyek/kejadian, * Membaca sumber lain selain buku teks, mengunjungi laboratorium computer sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang <ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> * Mengumpulkan informasi Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> * Aktivitas <ul style="list-style-type: none"> * <i>Peserta didik diminta untuk berlatih soal operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada buku siswa</i> * Memperaktik * Mendiskusikan (4C) <ul style="list-style-type: none"> * <i>Diskusikan jawaban kalian dengan teman sebangku atau teman dalam kelompok kalian. Tentukan jawaban terbaik jika kalian menemukan jawaban yang berbeda dalam diskusi tersebut. Sajikan jawaban terbaik kalian di dalam kelas. Bagi siswa atau kelompok yang tidak maju harap menanggapi presentasi dari temannya.</i> * Saling tukar informasi tentang : <ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> 		

		<p>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>		
	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>Mengkomunikasikan Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan (4C)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan * Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> * Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan * Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. * Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> * Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. * Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. * Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran 		
	Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p>Mengasosiasikan Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> * Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya 		

	<p>maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai * <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> <p>Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> 	
<p>Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>		
<p style="text-align: center;">Kegiatan Penutup</p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. * Mengagendakan pekerjaan rumah. * Mengagendakan projek yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan projek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian projek. * Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik 		<p>10 menit</p>

3. Pertemuan Ke-3 (5 x 40 menit)		Waktu
<p style="text-align: center;">Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> * Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (PPK: Religius) * Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin * Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat</i> * Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. * Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. 		<p>10 menit</p>

<p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> * Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. * Apabila materi tema// projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <i>Operasi Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat</i> * Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung * Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> * Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. * Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung * Pembagian kelompok belajar * Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
---	--

Kegiatan Inti		60 menit
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p>Mengamati Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic * <i>Operasi Perkalian, Pembagian dan perpangkatan Bilangan Bulat</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Melihat (tanpa atau dengan alat) Menayangkan gambar/foto/tabel berikut ini * <i>Operasi Perkalian, Pembagian dan perpangkatan Bilangan Bulat</i> * Mengamati lembar kerja, pemberian contoh-contoh materi/soal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb yang berhubungan dengan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat * Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), Literasi materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan * <i>Operasi Perkalian, Pembagian dan perpangkatan Bilangan Bulat</i> * Mendengar pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan * <i>Operasi Perkalian, Pembagian dan perpangkatan Bilangan Bulat</i> * Menyimak, penjelasan pengantar kegiatan/materi secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : * <i>Operasi Perkalian, Pembagian dan perpangkatan Bilangan Bulat</i> 	

		untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.		
Mengorganisasikan peserta didik	Menanya Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : * Mengajukan pertanyaan tentang : * <i>Operasi Perkalian, Pembagian dan perpangkatan Bilangan Bulat</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : * <i>Pada pembagian dua bilangan bulat, hasil bagi antara bilangan negatif dan bilangan negatif apakah negatif atau positif?</i> * <i>Pada pembagian bilangan bulat, hasil bagi bilangan positif oleh bilangan negatif apakah negatif atau positif?</i>			
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	Mengumpulkan informasi Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: * Mengamati obyek/kejadian, * Membaca sumber lain selain buku teks, mengunjungi laboratorium computer sekolah untuk mencari dan membaca artikel tentang * <i>Operasi Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat</i> * Mengumpulkan informasi Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu * <i>Operasi Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat</i> * Aktivitas * <i>Peserta didik diminta untuk memahami sifat komutatif, asosiatif, dan distributif pada perkalian</i> * <i>Peserta didik diminta untuk untuk melengkapi tabel untuk mengecek sifat komutatif, asosiatif, dan distributif pada perkalian dengan melengkapi tabel</i> * <i>Peserta didik diminta untuk memahami tentang faktor bilangan bulat dan bilangan prima.</i> * <i>Peserta didik diminta untuk mengamati tentang pembagian bilangan bulat melalui</i>			

		<p><i>konteks dalam kehidupan di sekitar. Setiap konteks tersebut diperjelas dengan garis bilangan.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Peserta didik diminta untuk memahami urutan operasi pada bilangan bulat. Operasi yang dimaksud adalah operasi penjumlahan (+), pengurangan (-), perkalian (\times), dan pembagian (\div).</i> * <i>Peserta didik diminta untuk mengerjakan soal yang terdapat pada buku siswa!</i> <p>* Memperaktik</p> <p>* Mendiskusikan (4C)</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Peserta didikan diminta untuk mendiskusikan “mengapa 1 bukan bilangan bulat?”</i> <p>* Saling tukar informasi tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat</i> <p>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>Mengkomunikasikan</p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan (4C)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan * Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Perkalian, Pembagian dan perpangkatan Bilangan Bulat</i> * Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan * Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. * Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang 		

	<ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Perkalian, Pembagian dan perpangkatan Bilangan Bulat</i> * Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. * Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. * Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran 	
Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p>Mengasosiasikan Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Perkalian, Pembagian dan perpangkatan Bilangan Bulat</i> * 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. * Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Perkalian, Pembagian dan perpangkatan Bilangan Bulat</i> Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : <ul style="list-style-type: none"> * <i>Operasi Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat</i> 	
<p>Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>		
<p style="text-align: center;">Kegiatan Penutup</p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. * Mengagendakan pekerjaan rumah. <p>Guru :</p>		10 menit

<ul style="list-style-type: none"> * Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan proyek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian proyek. * Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik 	
---	--

F. ASSESMEN

1. **ASSESMEN FORMATIF** berupa assesmen non tulis (refleksi , wawancara/ tes lisan saat pembelajaran dengan cara berkeliling, produk berupa gambar diagram) dan asesmen tertulis (tes tulis berupa kuis untuk mengetahui apakah siswa sudah memahami apa yang dilakukan pada pembelajaran di hari tersebut)

Contoh Wawancara/ Tes Lisan

1. Bagaiman cara membandingkan bilangan bulat menggunakan garis bilangan?
2. Bagaimana cara menentukan operasi bilangan bulat yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian?
3. Bagaimana sifat dari operasi bilangan bulat yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian?

Contoh Refleksi Peserta Didik dan Guru

1. Bagaiman perasaanmu selama mengikuti pembelajaran hari ini?
2. Apa saja ha- hal yang sudah kalian pelajari?
3. Apa kesulitan yang kalian hadapi saat pembelajaran hari ini?

2. **ASSESMEN SUMATIF** berupa tes tulis

G. PENGAYAAN DAN REMEDIAN

a. Remedial

- * Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai capaian pembelajaran.
- * Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai capaian pembelajaran. Guru akan memberikan pembelajaran tambahan di lain waktu / tugas bagi peserta didik yang belum mencapai capaian pembelajaran.
 - * *Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.*
 - * *Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.*
 - * *Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.*
 - * *Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas*

b. Pengayaan

- * Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang sudah melampui Capaian Pembelajaran .
- * Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai Capaian Pembelajaran
- * Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.

- * Direncanakan berdasarkan Alur Tujuan Pembelajaran atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas misalnya
 - * *Belajar kelompok, yaitu sekelompok siswa diberi tugas pengayaan untuk dikerjakan bersama pada dan/atau di luar jam pelajaran;*
 - * *Belajar mandiri, yaitu siswa diberi tugas pengayaan untuk dikerjakan sendiri/individual;*
 - * *Pembelajaran berbasis tema, yaitu memadukan beberapa konten pada tema tertentu sehingga siswa dapat mempelajari hubungan antara berbagai disiplin ilmu.*

3. LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Dalam dalam bentuk tertulis di lembar kertas dan di slide ppt

B. BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran*

- Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

C. GLOSARIUM

1. Bilangan asli : 1, 2, 3, 4, 5, ...
2. Bilangan cacah : 0, 1, 2, 3, 4, 5, ...
3. Bilangan bulat : ..., -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, ...
4. Garis Bilangan
5. Operasi Bilangan bulat : penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian
6. Sifat komutatif adalah sifat pertukaran yaitu $a+b = b+a$, $axb = bxa$
7. Sifat asosiatif adalah sifat pengelompokan

D. DAFTAR PUSTAKA

1. Sinaga, Bornok, 2013, Buku Siswa Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII, Jakarta: Kemendikbud.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
3. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
4. Internet,
5. Sumber lain yang relevan

Mengetahui,
Kepala SMP

Ngaw.,
Guru Mata Pelajaran

.....
NIP.

.....
NIP.,,,,,,,,,,,,,,