

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJAN (RPP)
ADAPTIF

Sekolah	: SDN 1 SUKADAYA	Dibuat Oleh :	Disetujui Oleh :
Kelas/Semester	: IV/2 (Genap)		
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA		
Alokasi Waktu	: 12 Jam Pelajaran	HAMAMI FAISAL	

Kompetensi Dasar	IPK
Bilangan 5. Menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat 5.2.Menjumlahkan bilangan bulat 5.3.Mengurangkan bilangan bulat	<ul style="list-style-type: none"> • Menjumlah dan mengurang bilangan bulat positif dengan negatif • Menjumlah dan mengurang bilangan bulat negatif dengan positif • Menjumlah dan mengurang bilangan bulat negatif dengan negatif

A. Tujuan Pembelajaran

- Melalui model pembelajaran *RME (Realistic Mathematic Education)* dan alat peraga daun kering peserta didik dapat menemukan sendiri konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan benar, mandiri dan percaya diri.

B. Langkah-langkah kegiatan

Pendahuluan

- Guru memberikan informasi pembelajaran jarak jauh daring via Whatshapp grup sebelum pelaksanaan pembelajaran
- Guru menyampaikan salam kepada peserta didik melalui google classroom dan mengajak berdoa sebelum memulai kegiatan pembelajaran, serta mengecek peserta didik yang aktif dalam pembelajaran online tersebut.
- Guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk semangat dan menjaga kesehatan ditengah pandemic covid 19
- Guru meminta menyiapkan alat peraga daun kering yang sudah dipotong menjadi dua bagian
- Guru menjelaskan aktifitas yang akan dilakukan dan cara pengajarannya serta meminta siswa melihat aturan main menggunakan alat peraga daun kering

Kegiatan Inti

- Peserta didik menyimak **motivasi** dan **Tujuan** mempelajari bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari (thermometer, kapal selam, ketinggian suatu daerah diatas permukaan laut dsb) disampaikan menggunakan video via google classroom.
- **Pertemuan pertama** Peserta didik diberikan **permasalahan** berupa soal awal misalnya diminta menjumlahkan $5+(-4)=...$ (angka penjumlahannya lebih kecil) atau $6+(-8)=...$ (angka penjumlahannya lebih besar)**
- **Pertemuan kedua** Peserta didik diberikan **permasalahan** berupa soal misalnya diminta menjumlahkan $(-5)+4 =...$ (angka penjumlahannya lebih kecil) atau $(-6) + 8 =...$ (angka penjumlahannya lebih besar).**
- **Pertemuan ketiga** Peserta didik diberikan **permasalahan** berupa soal misalnya diminta menjumlahkan $(-5)+(-4) =...$ (angka penjumlahannya lebih kecil) atau $(-6) +(- 8) =...$ (angka penjumlahannya lebih besar).**

****lihat aturan main penggunaan alat peraga daun kering pada lampiran)**

- **Pertemuan keempat** Peserta didik diberikan **permasalahan** berupa soal misalnya diminta mengurangkan $5-(-4) =...$ (angka pengurangnya lebih kecil) atau $6-(-8)=...$ (angka pengurangnya lebih besar).

- **Pertemuan kelima** Peserta didik diberikan **permasalahan** berupa soal misalnya diminta menjumlahkan $(-5)-4 = \dots$ (angka penjumlahannya lebih kecil) atau $(-6) - 8 = \dots$ (angka penjumlahannya lebih besar).
- **Pertemuan keenam** Peserta didik diberikan **permasalahan** berupa soal misalnya diminta menjumlahkan $(-5)-(-4) = \dots$ (angka penjumlahannya lebih kecil) atau $(-6) - (-8) = \dots$ (angka penjumlahannya lebih besar)

**** (lihat aturan main penggunaan alat peraga daun kering pada lampiran)**

- Permasalahan yang diberikan **diarahkan sesuai dengan tujuan**
- Peserta didik **mengembangkan sendiri** soal yang lain dengan mengacu pada aturan main yang sudah tersedia dan dipelajari oleh siswa
- Siswa saling berinteraksi melalui zoom meeting hasil percobaan soal serta cara pengerjaannya untuk kemudian disiskusikan untuk **mencari alternative** pemecahan masalah serta menemukan sendiri cara menyelesaikannya.

Penutup

- Siswa menyimak rangkuman materi pembelajaran yang telah dilakukan
- Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat masing-masing 5 soal dan cara menyelesaikannya.

C. Penilaian dan Hasil Belajar

- Penilaian proses dilakukan ketika siswa aktif belajar dan mencoba dengan alat peraga via *google classroom*
- Kognitif (siswa membuat soal pada tiap pertemuan) mengenai materi menjumlah dan mengurangi bilangan bulat.
- Afektif (observasi/mengisi lembar pengamatan unjuk kerja siswa)

D. Media pembelajaran

- Alat : alat peraga daun kering, Smartphone, Laptop, kertas, alat tulis, spidol.
- Media : Internet
- Model : RME

E. Sumber belajar

- Buku Matematika BSE Kelas IV
- Lingkungan sekitar
- Google classroom

1. Lampiran : 1. Lembar Kerja

Soal yang dibuat siswa	Jawaban
1. 2. 3. 4. 5	1. 2. 3. 4. 5

2. LEMBAR OBSERVASI PENGAMATAN SISWA

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas / Semester : IV / II
Waktu Pengamatan : Selama Proses Pembelajaran

NO	NAMA SISWA	Pemahaman konsep	Keaktifan	Mengemukakan Gagasan/Ide
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
















Keterangan

B (Baik)

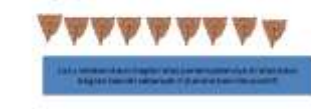
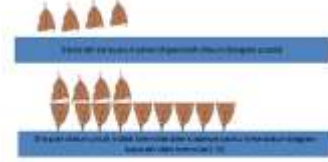

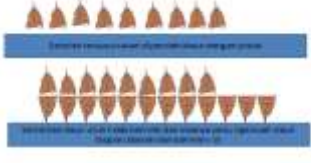

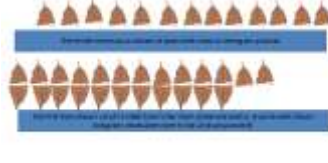




SB (Sangat Baik)

BB (Butuh Bimbingan)





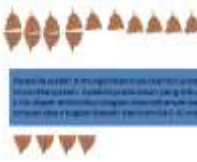

Aturan main menggunakan alat peraga daun kering dalam menjumlah dan mengurangi bilangan bulat
Seri : PENJUMLAHAN

 <p>Artinya</p> <ul style="list-style-type: none"> Bilangan bulat positif diartikan daun bagian atas dan satu daun atas artinya positif 1 	 <p>Artinya</p> <ul style="list-style-type: none"> Bilangan bulat positif diibaratkan daun bagian atas Dua daun bagian atas artinya positif 2 dst 	 <ul style="list-style-type: none"> Bilangan bulat negatif diartikan daun bagian bawah Satu daun bawah artinya negatif 1 atau -1 			
 <ul style="list-style-type: none"> Bilangan bulat negatif diibaratkan daun bagian bawah Dua daun bawah artinya negatif 2 atau -2 dst 	<p>Penempatan daun di sejajarkan dari kiri ke kanan Coba hitung dari gambar daun di bawah ini</p>  <ul style="list-style-type: none"> Daun di samping bernilai= 	<p>Penempatan daun di sejajarkan dari kiri ke kanan Coba hitung dari gambar daun di bawah ini</p>  <ul style="list-style-type: none"> Daun di samping bernilai= 			
 <ul style="list-style-type: none"> Apabila penempatan daun atas sudah berlawanan dengan daun bawah artinya : tidak bernilai 	 <ul style="list-style-type: none"> Nilai daun di samping adalah positif 2 karena daun utuh disampingnya tidak bernilai 	 <ul style="list-style-type: none"> Nilai daun di samping adalah negatif 3 (-3) karena daun utuh disampingnya tidak bernilai 			
 <ul style="list-style-type: none"> Nilai daun di samping adalah : 	 <ul style="list-style-type: none"> Nilai daun di samping adalah : 	<p>(+) Penjumlahan (-) Pengurangan</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: #FFD700; padding: 5px; border: 1px solid black;">Operasi penjumlahan dilakukan dengan meletakkan daun</div> <div style="background-color: #90EE90; padding: 5px; border: 1px solid black;">Operasi pengurangan dilakukan dengan mengambil daun</div> </div>			
<div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Ingat selalu, agar dalam Operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan daun kering, aturan penempatannya</div> <ul style="list-style-type: none"> Apabila ingin menjumlahkan bilangan bulat maka kita harus meletakkan daun sejajar dari kiri ke kanan Apabila ingin mengurangi maka kita mengambil daun 	<div style="background-color: #90EE90; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Perjumlahan Bilangan Bulat Positif ditambah Bilangan Bulat Positif</p> </div>	<p>Bilangan bulat positif ditambah bilangan bulat negatif lebih kecil contoh : $9 + (-8)$</p> 			
<p>Maka 9 ditambah (-8) akan diperoleh 1 (positif) satu karena tiga daun yang disusun tinggal satu daun bagian atas sementara yang lain sudah menjadi daun utuh dan tidak bernilai</p> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Megamati, Membuat Generalisasi Menalar dan mencoba</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"> <p>Observasi</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p> </td> <td style="width: 33%;"> <p>Analisis</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p> </td> <td style="width: 33%;"> <p>Sintesis</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p> </td> </tr> </table> </div>	<p>Observasi</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p>	<p>Analisis</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p>	<p>Sintesis</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p>	<div style="background-color: #90EE90; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Perjumlahan Bilangan Bulat Positif ditambah Bilangan Bulat Negatif Lebih Besar (angka yang penjumlahannya lebih besar) $8 + (-10)$ -10 lebih besar dari 8</p> </div>
<p>Observasi</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p>	<p>Analisis</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p>	<p>Sintesis</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p>			
<p>bilangan bulat positif ditambah bilangan bulat negatif lebih besar contoh : $7 + (-10)$</p> <ul style="list-style-type: none"> Letakkan tujuh daun bagian atas (nomor bilangan bulat positif)  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p>Letakkan kembali daun bagian bawah (negatif) jumlahnya: ...</p> </div>	<p>bilangan bulat positif ditambah bilangan bulat negatif lebih besar contoh : $7 + (-10)$</p> <ul style="list-style-type: none"> Maka akan diperoleh  <div style="background-color: #4682B4; color: white; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Suatu daun utuh pada baris atas dan tiga daun bagian bawah yang artinya negatif 3 (atau -3)</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Megamati, Membuat Generalisasi Menalar dan mencoba</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"> <p>Observasi</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p> </td> <td style="width: 33%;"> <p>Analisis</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p> </td> <td style="width: 33%;"> <p>Sintesis</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p> </td> </tr> </table> </div>	<p>Observasi</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p>	<p>Analisis</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p>	<p>Sintesis</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p>
<p>Observasi</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p>	<p>Analisis</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p>	<p>Sintesis</p> <p>1. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>2. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>3. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>4. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>5. Perhatikan gambar di atas!</p> <p>6. Perhatikan gambar di atas!</p>			




MELIHAT GAMBAR BERURUTAN DARI KIRI KE KANAN

<p>Penjumlahan Bilangan Bulat Negatif ditambah Bilangan Bulat Positif Lebih Kecil $(-8) + 5 =$ 5 lebih kecil dari 8</p>	<p>Contoh satu : bilangan bulat negatif ditambah bilangan bulat positif lebih kecil contoh : $(-9) + 4$</p> <p>↳ Letakkan sembilan daun bagian bawah (karena bilangan bulat negatif)</p>  <p>Jika ada bilangan bulat negatif dan positif yang sama banyak, maka dapat dihilangkan (0 dan berlawanan tanda)</p>	 <p>Terdapat 9 bilangan bulat negatif dan 4 bilangan bulat positif</p> <p>Terdapat 4 bilangan bulat positif dan 4 bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda</p>			
<p>Contoh dua : bilangan bulat negatif ditambah bilangan bulat positif lebih kecil contoh : $(-12) + 9$</p> <p>↳ Letakkan dua belas daun bagian bawah (karena bilangan bulat negatif)</p>  <p>Jika ada bilangan bulat negatif dan positif yang sama banyak, maka dapat dihilangkan (0 dan berlawanan tanda)</p>	 <p>Letakkan sembilan daun bagian bawah (karena bilangan bulat negatif)</p> <p>Terdapat 12 bilangan bulat negatif dan 9 bilangan bulat positif yang berlawanan tanda</p> <p>Terdapat 9 bilangan bulat positif dan 9 bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda</p>	<p>Megamati, Membuat Generalisasi Menalar dan mencoba</p> <table border="1"> <tr> <td> <p>Coba dan jelaskan mengapa bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat positif lebih kecil</p> <p>1. $(-12) + 9 =$ _____ 2. $(-14) + 8 =$ _____ 3. $(-15) + 7 =$ _____ 4. $(-16) + 6 =$ _____</p> </td> <td> <p>Apakah ada pola? Bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat positif yang lebih kecil apakah hasilnya akan lebih kecil?</p> <p>Berapa bilangan bulat negatif dan positif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p> </td> <td> <p>Berapa bilangan bulat negatif yang lebih kecil dari bilangan bulat positif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p> </td> </tr> </table>	<p>Coba dan jelaskan mengapa bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat positif lebih kecil</p> <p>1. $(-12) + 9 =$ _____ 2. $(-14) + 8 =$ _____ 3. $(-15) + 7 =$ _____ 4. $(-16) + 6 =$ _____</p>	<p>Apakah ada pola? Bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat positif yang lebih kecil apakah hasilnya akan lebih kecil?</p> <p>Berapa bilangan bulat negatif dan positif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p>	<p>Berapa bilangan bulat negatif yang lebih kecil dari bilangan bulat positif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p>
<p>Coba dan jelaskan mengapa bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat positif lebih kecil</p> <p>1. $(-12) + 9 =$ _____ 2. $(-14) + 8 =$ _____ 3. $(-15) + 7 =$ _____ 4. $(-16) + 6 =$ _____</p>	<p>Apakah ada pola? Bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat positif yang lebih kecil apakah hasilnya akan lebih kecil?</p> <p>Berapa bilangan bulat negatif dan positif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p>	<p>Berapa bilangan bulat negatif yang lebih kecil dari bilangan bulat positif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p>			
<p>Penjumlahan Bilangan Bulat Negatif ditambah Bilangan Bulat Positif Lebih Besar $(-8) + 11 =$ 11 lebih besar dari 8</p>	<p>Contoh satu : bilangan bulat negatif ditambah bilangan bulat positif lebih besar contoh : $(-11) + 13$</p> <p>↳ Letakkan sebelas daun bagian bawah (karena bilangan bulat negatif)</p>  <p>Jika ada bilangan bulat negatif dan positif yang sama banyak, maka dapat dihilangkan (0 dan berlawanan tanda)</p>	 <p>Berapa bilangan bulat negatif dan positif yang berlawanan tanda</p> <p>Terdapat 11 bilangan bulat negatif dan 13 bilangan bulat positif yang berlawanan tanda</p> <p>Terdapat 11 bilangan bulat positif dan 11 bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda</p>			
<p>Contoh dua : bilangan bulat negatif ditambah bilangan bulat positif lebih besar contoh : $(-12) + 15$</p> <p>↳ Letakkan dua belas daun bagian bawah (karena bilangan bulat negatif)</p>  <p>Jika ada bilangan bulat negatif dan positif yang sama banyak, maka dapat dihilangkan (0 dan berlawanan tanda)</p>	 <p>Letakkan sebelas daun bagian bawah (karena bilangan bulat negatif)</p> <p>Terdapat 12 bilangan bulat negatif dan 15 bilangan bulat positif yang berlawanan tanda</p> <p>Terdapat 12 bilangan bulat positif dan 12 bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda</p>	<p>Megamati, Membuat Generalisasi Menalar dan mencoba</p> <table border="1"> <tr> <td> <p>Coba dan jelaskan mengapa bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat positif lebih besar</p> <p>1. $(-12) + 15 =$ _____ 2. $(-13) + 14 =$ _____ 3. $(-14) + 13 =$ _____ 4. $(-15) + 12 =$ _____</p> </td> <td> <p>Apakah ada pola? Bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat positif yang lebih besar apakah hasilnya akan lebih besar?</p> <p>Berapa bilangan bulat negatif dan positif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p> </td> <td> <p>Berapa bilangan bulat positif yang lebih besar dari bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p> </td> </tr> </table>	<p>Coba dan jelaskan mengapa bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat positif lebih besar</p> <p>1. $(-12) + 15 =$ _____ 2. $(-13) + 14 =$ _____ 3. $(-14) + 13 =$ _____ 4. $(-15) + 12 =$ _____</p>	<p>Apakah ada pola? Bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat positif yang lebih besar apakah hasilnya akan lebih besar?</p> <p>Berapa bilangan bulat negatif dan positif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p>	<p>Berapa bilangan bulat positif yang lebih besar dari bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p>
<p>Coba dan jelaskan mengapa bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat positif lebih besar</p> <p>1. $(-12) + 15 =$ _____ 2. $(-13) + 14 =$ _____ 3. $(-14) + 13 =$ _____ 4. $(-15) + 12 =$ _____</p>	<p>Apakah ada pola? Bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat positif yang lebih besar apakah hasilnya akan lebih besar?</p> <p>Berapa bilangan bulat negatif dan positif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p>	<p>Berapa bilangan bulat positif yang lebih besar dari bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p>			
<p>Penjumlahan Bilangan Bulat Negatif ditambah Bilangan Bulat Negatif (angka penambahnya lebih besar ataupun kecil) Contoh : $(-7) + (-11)$ dan $(-10) + (-8) =$ _____</p>	<p>bilangan bulat negatif ditambah bilangan bulat negatif contoh : $(-7) + (-11) =$ _____</p> <p>↳ Maka akan diperoleh</p>  <p>Letakkan tujuh daun bagian bawah (karena bilangan bulat negatif)</p> <p>Terdapat 7 bilangan bulat negatif dan 11 bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda</p> <p>Terdapat 11 bilangan bulat negatif dan 7 bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda</p>	<p>bilangan bulat negatif ditambah bilangan bulat negatif contoh : $(-10) + (-8) =$ _____</p> <p>↳ Maka akan diperoleh</p>  <p>Letakkan sepuluh daun bagian bawah (karena bilangan bulat negatif)</p> <p>Terdapat 10 bilangan bulat negatif dan 8 bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda</p> <p>Terdapat 8 bilangan bulat negatif dan 10 bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda</p>			
	<p>Megamati, Membuat Generalisasi Menalar dan mencoba</p> <table border="1"> <tr> <td> <p>Coba dan jelaskan mengapa bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat negatif</p> <p>1. $(-7) + (-11) =$ _____ 2. $(-11) + (-7) =$ _____ 3. $(-10) + (-8) =$ _____ 4. $(-8) + (-10) =$ _____</p> </td> <td> <p>Apakah ada pola? Bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat negatif apakah hasilnya akan lebih negatif?</p> <p>Berapa bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p> </td> <td> <p>Berapa bilangan bulat negatif yang lebih besar dari bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p> </td> </tr> </table>		<p>Coba dan jelaskan mengapa bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat negatif</p> <p>1. $(-7) + (-11) =$ _____ 2. $(-11) + (-7) =$ _____ 3. $(-10) + (-8) =$ _____ 4. $(-8) + (-10) =$ _____</p>	<p>Apakah ada pola? Bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat negatif apakah hasilnya akan lebih negatif?</p> <p>Berapa bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p>	<p>Berapa bilangan bulat negatif yang lebih besar dari bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p>
<p>Coba dan jelaskan mengapa bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat negatif</p> <p>1. $(-7) + (-11) =$ _____ 2. $(-11) + (-7) =$ _____ 3. $(-10) + (-8) =$ _____ 4. $(-8) + (-10) =$ _____</p>	<p>Apakah ada pola? Bilangan bulat negatif ditambah dengan bilangan bulat negatif apakah hasilnya akan lebih negatif?</p> <p>Berapa bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p>	<p>Berapa bilangan bulat negatif yang lebih besar dari bilangan bulat negatif yang berlawanan tanda yang dapat dihilangkan?</p>			

Aturan main menggunakan alat peraga daun kering dalam menjumlah dan mengurangi bilangan bulat Seri : PENGURANGAN

<div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> Bilangan bulat positif dikurangi bilangan bulat positif yg lebih besar </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> contoh, $4 - 5 = \dots$ </div> <ul style="list-style-type: none"> Untuk melakukan pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif. Guru memancing siswa untuk menuliskan angka pertama yaitu positif 4, maka jawaban siswa akan benngun dan kebanyakan akan menuliskan daun seperti di bawah ini (1).  <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa kembali menuliskan daun positif 4 dengan posisi yang lain (2) Mungkin ada yang 	<p>Guru meminta siswa kembali menuliskan daun positif 4 dengan posisi yang lain (3) Mungkin ada yang menuliskan daun seperti gambar di bawah ini:</p>  <p>Karena lebih daun sudah utuh di ambil tidak berarti apabila sudah di ambil untuk diambil sejumlah daun pengurangya maka bisa di ambilkan, dan posisi positif (4) di atas untuk diambil positif tiga sudah bisa dilakukan.</p> <p>ambil daun bagian atas sebanyak tiga daun untuk menyelesaikan pengurangan 4 - 5, maka akan diperoleh:</p> <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px; font-size: small;"> Menghitung bilangan yang menggunakan bilangan bulat positif dan negatif. </div>			
<p>Guru meminta siswa kembali menuliskan daun positif 4 dengan posisi yang lain (4) Mungkin ada yang menuliskan daun seperti gambar di bawah ini:</p>  <p>Karena lebih daun sudah utuh di ambil tidak berarti apabila sudah di ambil untuk diambil sejumlah daun pengurangya maka bisa di ambilkan, dan posisi positif (4) di atas untuk diambil positif tiga sudah bisa dilakukan.</p> <p>ambil daun bagian atas sebanyak tiga daun untuk menyelesaikan pengurangan 4 - 5, maka akan diperoleh:</p> <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px; font-size: small;"> Menghitung bilangan yang menggunakan bilangan bulat positif dan negatif. </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> bilangan bulat negatif ditambah bilangan bulat negatif contoh : $6 - 10 = \dots$ </div> <ul style="list-style-type: none"> ambil daun bagian bawah sebanyak sepuluh daun seperti gambar di bawah ini (1).  <ul style="list-style-type: none"> ambil daun bagian bawah sebanyak tiga daun untuk menyelesaikan pengurangan 6 - 10, maka akan diperoleh: 	 <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px; font-size: small;"> Menghitung bilangan yang menggunakan bilangan bulat positif dan negatif. </div>			
 <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px; font-size: small;"> Menghitung bilangan yang menggunakan bilangan bulat positif dan negatif. </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Megamati, Membuat Generalisasi Menalar dan mencoba </div> <table style="width: 100%; font-size: small;"> <tr> <td style="width: 33%;"> Cobakan dengan menggunakan daun kering seperti contoh: 7) 8 - _____ 8) 6 - _____ 9) 5 - _____ 10) 12 - _____ 11) 15 - _____ </td> <td style="width: 33%;"> Responnya di rangkai dengan bilangan bulat negatif lebih besar maka hasilnya akan bernilai negatif. (jika memnalar generalisasi/hasilnya akan didapat) </td> <td style="width: 33%;"> Setelah siswa menghapal beres-beres. Cobakan dengan angka yang lebih besar tanpa menggunakan daun misalnya 10 - 43 = ... </td> </tr> </table>	Cobakan dengan menggunakan daun kering seperti contoh: 7) 8 - _____ 8) 6 - _____ 9) 5 - _____ 10) 12 - _____ 11) 15 - _____	Responnya di rangkai dengan bilangan bulat negatif lebih besar maka hasilnya akan bernilai negatif. (jika memnalar generalisasi/hasilnya akan didapat)	Setelah siswa menghapal beres-beres. Cobakan dengan angka yang lebih besar tanpa menggunakan daun misalnya 10 - 43 = ...	
Cobakan dengan menggunakan daun kering seperti contoh: 7) 8 - _____ 8) 6 - _____ 9) 5 - _____ 10) 12 - _____ 11) 15 - _____	Responnya di rangkai dengan bilangan bulat negatif lebih besar maka hasilnya akan bernilai negatif. (jika memnalar generalisasi/hasilnya akan didapat)	Setelah siswa menghapal beres-beres. Cobakan dengan angka yang lebih besar tanpa menggunakan daun misalnya 10 - 43 = ...			


Bilangan bulat positif dikurangi bilangan bulat negatif yang lebih kecil

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> contoh, $4 - (-3) = \dots$ </div> <ul style="list-style-type: none"> Untuk melakukan pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif. Guru memancing siswa untuk menuliskan angka pertama yaitu positif 4, maka jawaban siswa akan benngun dan kebanyakan akan menuliskan daun seperti di bawah ini (1).  <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa kembali menuliskan daun positif 4 dengan posisi yang lain (2) Mungkin ada yang 	<p>Guru meminta siswa kembali menuliskan daun positif 4 dengan posisi yang lain (3) Mungkin ada yang menuliskan daun seperti gambar di bawah ini:</p>  <p>Karena lebih daun sudah utuh di ambil tidak berarti apabila sudah di ambil untuk diambil sejumlah daun pengurangya maka bisa di ambilkan, dan posisi positif (4) di atas untuk diambil negatif tiga sudah bisa dilakukan.</p> <p>ambil daun bagian bawah sebanyak tiga daun untuk menyelesaikan pengurangan 4 - (-3), maka akan diperoleh. Hasilnya dengan tetap bernilai tujuh positif (7).</p>	<p>Guru meminta siswa kembali menuliskan daun positif 4 dengan posisi yang lain (4) Mungkin ada yang menuliskan daun seperti gambar di bawah ini:</p>  <p>Karena lebih daun sudah utuh di ambil tidak berarti apabila sudah di ambil untuk diambil sejumlah daun pengurangya maka bisa di ambilkan, dan posisi positif (4) di atas untuk diambil negatif tiga sudah bisa dilakukan.</p> <p>ambil daun bagian bawah sebanyak tiga daun untuk menyelesaikan pengurangan 4 - (-3), maka akan diperoleh dua daun. Hasilnya dengan tetap bernilai tujuh positif (7).</p>			
<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> Untuk menyelesaikan pengurangan seperti di atas maka bisa diselesaikan apabila daun utuh ditempatkan sebelum angka pertama yang akan dikurangi dan jumlah daun utuh minimal sebanyak daun yang akan diambil atau pengurang yang lebih kecil maupun lebih besar </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Megamati, Membuat Generalisasi Menalar dan mencoba </div> <table style="width: 100%; font-size: small;"> <tr> <td style="width: 33%;"> Cobakan dengan menggunakan daun kering seperti contoh: 7) 2 - _____ 8) 3 - _____ 9) 4 - _____ 10) 12 - _____ </td> <td style="width: 33%;"> Responnya di rangkai dengan bilangan bulat negatif lebih besar maka hasilnya akan bernilai negatif. (jika memnalar generalisasi/hasilnya akan didapat) </td> <td style="width: 33%;"> Setelah siswa menghapal beres-beres. Cobakan dengan angka yang lebih besar tanpa menggunakan daun misalnya 10 - 40 = ... </td> </tr> </table>	Cobakan dengan menggunakan daun kering seperti contoh: 7) 2 - _____ 8) 3 - _____ 9) 4 - _____ 10) 12 - _____	Responnya di rangkai dengan bilangan bulat negatif lebih besar maka hasilnya akan bernilai negatif. (jika memnalar generalisasi/hasilnya akan didapat)	Setelah siswa menghapal beres-beres. Cobakan dengan angka yang lebih besar tanpa menggunakan daun misalnya 10 - 40 = ...	
Cobakan dengan menggunakan daun kering seperti contoh: 7) 2 - _____ 8) 3 - _____ 9) 4 - _____ 10) 12 - _____	Responnya di rangkai dengan bilangan bulat negatif lebih besar maka hasilnya akan bernilai negatif. (jika memnalar generalisasi/hasilnya akan didapat)	Setelah siswa menghapal beres-beres. Cobakan dengan angka yang lebih besar tanpa menggunakan daun misalnya 10 - 40 = ...			


**bilangan bulat negatif
dikurangi bilangan bulat positif**

contoh, $(-6) - 5 = \dots$

- Untuk melakukan pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif yang lebih besar. Guru memancing siswa untuk meletakkan angka pertama yaitu negatif enam (-6), maka jawaban siswa akan beragam dan kebanyakan akan meletakkan daun seperti di bawah ini !!!



Guru meminta siswa kembali meletakkan daun positif (+) dengan posisi yang lain !!! Mungkin ada yang



- Apabila anak menempatkan daun seperti di atas dengan hanya satu daun utuh tidak mungkin dapat diambil sejumlah daun bagian atas karena hanya satu daun utuh.
- Siswa terus dipancing agar menempatkan daun utuh sebanyak pengurangannya atau lebih, apabila siswa telah menempatkan daun seperti gambar di bawah ini maka gambar daun tersebut yaitu (-6) bisa diambil positif lainnya.



- Maka dari gambar daun



Maka diambil daun atas (bernilai 5) akan menjadi sebelas daun bawah dan bernilai (-11) maka $(-6) - 5 = (-11)$



- Untuk menyelesaikan pengurangan seperti di atas maka bisa diselesaikan apabila daun utuh ditempatkan sebelum angka pertama yang akan dikurangi dan jumlah daun utuh minimal sebanyak daun yang akan diambil atau pengurang
- Berlaku untuk pengurang yang lebih kecil maupun lebih besar

**Megamati, Membuat Generalisasi
Menalar dan mencoba**

Cobatan dengan mengurangi daun kering seperti contoh

$(-6) - 2 = \dots$
 $(-8) - 4 = \dots$
 $(-9) - 3 = \dots$
 $(-5) - 6 = \dots$
 $(-11) - 2 = \dots$

Kesimpulannya
 Bilangan bulat negatif dikurangi bilangan bulat positif lebih besar atau sama dengan akan bernilai negatif
 Bilangan bulat negatif dikurangi bilangan bulat positif lebih kecil akan bernilai positif


Setelah siswa menghapal kesimpulan

Cobatan dengan angka yang lebih besar untuk mengkonfirmasi misalnya: $(-15) - 10 = \dots$

Bilangan bulat negatif dikurangi bilangan bulat negatif yang lebih kecil

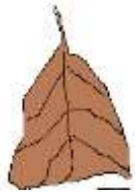
<p>contoh, $(-7) - (-3) = \dots$</p> <p>Tempatkan daun bagian bawah sebanyak tujuh (bernilai negatif)</p>  <p>Kemudian daun bagian bawah ambil tiga maka akan tersisa empat daun bagian bawah bernilai (-4)</p> 	<p>contoh, $(-8) - (-5) = \dots$</p> <p>Tempatkan daun bagian bawah sebanyak delapan (bernilai negatif)</p>  <p>Kemudian daun bagian bawah ambil lima maka akan tersisa tiga daun bagian bawah bernilai (-3)</p> 	<p>Megamati, Membuat Generalisasi Menalar dan mencoba</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1096 564 1193 739"> <p>Cobalah dengan menggunakan daun kering seperti contoh</p> <p>$(-4) - (-2) = \dots$ $(-6) - (-3) = \dots$ $(-8) - (-5) = \dots$ $(-10) - (-8) = \dots$ $(-12) - (-10) = \dots$</p> </td> <td data-bbox="1201 564 1307 739"> <p>Isilah kotak ini dengan bilangan bulat negatif dikurangi bilangan bulat negatif yang lebih kecil maka hasilnya akan bernilai</p> <p>Isilah kotak generalisasi/kesimpulan di atas</p> </td> <td data-bbox="1315 564 1421 739"> <p>Setelah selesai menghapal kesimpulan</p> <p>Cobalah dengan angka yang lebih besar tanpa menggunakan daun misalnya $(-20) - (-12) = \dots$</p> </td> </tr> </table>	<p>Cobalah dengan menggunakan daun kering seperti contoh</p> <p>$(-4) - (-2) = \dots$ $(-6) - (-3) = \dots$ $(-8) - (-5) = \dots$ $(-10) - (-8) = \dots$ $(-12) - (-10) = \dots$</p>	<p>Isilah kotak ini dengan bilangan bulat negatif dikurangi bilangan bulat negatif yang lebih kecil maka hasilnya akan bernilai</p> <p>Isilah kotak generalisasi/kesimpulan di atas</p>	<p>Setelah selesai menghapal kesimpulan</p> <p>Cobalah dengan angka yang lebih besar tanpa menggunakan daun misalnya $(-20) - (-12) = \dots$</p>
<p>Cobalah dengan menggunakan daun kering seperti contoh</p> <p>$(-4) - (-2) = \dots$ $(-6) - (-3) = \dots$ $(-8) - (-5) = \dots$ $(-10) - (-8) = \dots$ $(-12) - (-10) = \dots$</p>	<p>Isilah kotak ini dengan bilangan bulat negatif dikurangi bilangan bulat negatif yang lebih kecil maka hasilnya akan bernilai</p> <p>Isilah kotak generalisasi/kesimpulan di atas</p>	<p>Setelah selesai menghapal kesimpulan</p> <p>Cobalah dengan angka yang lebih besar tanpa menggunakan daun misalnya $(-20) - (-12) = \dots$</p>			

Bilangan bulat negatif dikurangi bilangan bulat negatif yang lebih besar

<p>contoh, $(-6) - (-8) = \dots$</p> <p>Tempatkan daun bagian bawah sebanyak enam (bernilai negatif) tambahkan dua daun utuh di depannya</p>  <p>Kemudian daun bagian bawah ambil delapan maka akan tersisa dua daun atas bernilai positif (2)</p>  <p style="text-align: center;">$(-6) - (-8) = 2$</p>	<p>contoh, $(-7) - (-10) = \dots$</p> <p>Tempatkan daun bagian bawah sebanyak tujuh (bernilai negatif) tambahkan tiga daun utuh di depannya</p>  <p>Kemudian daun bagian bawah ambil sepuluh maka akan tersisa tiga daun atas bernilai positif (3)</p>  <p style="text-align: center;">$(-7) - (-10) = 3$</p>	<p>Megamati, Membuat Generalisasi Menalar dan mencoba</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1079 1397 1177 1572"> <p>Cobalah dengan menggunakan daun kering seperti contoh</p> <p>$(-4) - (-5) = \dots$ $(-2) - (-7) = \dots$ $(-6) - (-9) = \dots$ $(-10) - (-13) = \dots$ $(-11) - (-15) = \dots$</p> </td> <td data-bbox="1185 1397 1291 1572"> <p>Isilah kotak ini dengan bilangan bulat negatif dikurangi bilangan bulat negatif yang lebih besar maka hasilnya akan bernilai</p> <p>Isilah kotak generalisasi/kesimpulan di atas</p> </td> <td data-bbox="1299 1397 1404 1572"> <p>Setelah selesai menghapal kesimpulan</p> <p>Cobalah dengan angka yang lebih besar tanpa menggunakan daun misalnya $(-20) - (-30) = \dots$</p> </td> </tr> </table>	<p>Cobalah dengan menggunakan daun kering seperti contoh</p> <p>$(-4) - (-5) = \dots$ $(-2) - (-7) = \dots$ $(-6) - (-9) = \dots$ $(-10) - (-13) = \dots$ $(-11) - (-15) = \dots$</p>	<p>Isilah kotak ini dengan bilangan bulat negatif dikurangi bilangan bulat negatif yang lebih besar maka hasilnya akan bernilai</p> <p>Isilah kotak generalisasi/kesimpulan di atas</p>	<p>Setelah selesai menghapal kesimpulan</p> <p>Cobalah dengan angka yang lebih besar tanpa menggunakan daun misalnya $(-20) - (-30) = \dots$</p>
<p>Cobalah dengan menggunakan daun kering seperti contoh</p> <p>$(-4) - (-5) = \dots$ $(-2) - (-7) = \dots$ $(-6) - (-9) = \dots$ $(-10) - (-13) = \dots$ $(-11) - (-15) = \dots$</p>	<p>Isilah kotak ini dengan bilangan bulat negatif dikurangi bilangan bulat negatif yang lebih besar maka hasilnya akan bernilai</p> <p>Isilah kotak generalisasi/kesimpulan di atas</p>	<p>Setelah selesai menghapal kesimpulan</p> <p>Cobalah dengan angka yang lebih besar tanpa menggunakan daun misalnya $(-20) - (-30) = \dots$</p>			

TAMBAHAN

Apabila dirasa alat peraga yang digunakan menggunakan satuan terlalu banyak menggunakan daun maka bisa disiasati dengan memilih daun sesuai bentuknya



bilangan bulat positif bernilai Ratusan



bilangan bulat positif bernilai puluhan



bilangan bulat positif bernilai satuan



bilangan bulat negative bernilai ratusan



bilangan bulat negative bernilai puluhan



bilangan bulat negative bernilai satuan