

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Banyakan  
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
 Kelas/ Semester : VI  
 Materi Pokok : Penjumlahan dan Pengurangan bilangan bulat  
 Alokasi Waktu : 2 JP ( 2 x 35 menit)  
 Hari, Tanggal :

### A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan hasil penjumlahan bilangan bulat
2. Siswa dapat menentukan hasil pengurangan bilangan bulat

### B. Kegiatan Pembelajaran

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
<b>A. Pendahuluan</b>		
<b>Pendahuluan:</b>	<b>Pendahuluan:</b> - Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa - Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa.. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	7 menit
<b>B. Kegiatan Inti</b>		
Sintak Model stimulasi/pemberian rangsangan	➤ Guru memberikan permasalahan dan meminta peserta didik untuk memperhatikan permasalahan yang diberikan ( <i>Stimulation</i> ) Contoh permasalahan: <i>Suhu udara pagi hari di kota X <math>-9^{\circ}C</math>. Pada siang hari suhu naik <math>15^{\circ}C</math>. Suhu udara siang hari di tempat itu adalah ...</i>	5 menit
Sintak Model Identifikasi masalah	➤ Guru memberi pertanyaan-pertanyaan yang merangsang peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi dalam menjawabnya, diantaranya: a. Apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan di atas? b. Informasi apa yang kamu punya?	5 menit

	c. Bagaimana cara menentukan solusinya? (identifikasi masalah)	
Sintak Model  Pengumpulan Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dengan tayangan LCD/ bahan ajar guru menjelaskan aturan dan teori penggunaan kreweng dan krikil</li> <li>➤ Guru mengajak peserta didik melakukan peragaan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menggunakan alat peraga kreweng dan krikil secara klasikal. Sebelumnya guru memberikan penjelasan terkait alat peraga kreweng dan krikil dan bagaimana menggunakannya. Kreweng bertanda “+” untuk mewakili keping positif, dan Krikil bertanda “-“ untuk mewakili keping negatif. (tahap pengumpulan)</li> </ul>	10 menit
Sintak Model  Pengolahan Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok beranggotakan 4 – 5 orang.</li> <li>➤ Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 1 dan peraga kreweng dan krikil kepada setiap kelompok.</li> <li>➤ Setiap kelompok diminta berdiskusi menyelesaikan Lembar Kerja yang sudah disiapkan guru tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. (pengolahan dan verifikasi data)</li> </ul>	13 menit
Sintak Model  Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik dituntun oleh LKPD untuk dapat menyimpulkan sendiri bagaimana hasil operasi hitung penjumlahan jika: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. bilangan pertama adalah bilangan positif, bilangan kedua adalah bilangan negatif.</li> <li>b. bilangan pertama adalah bilangan negatif dan bilangan kedua bilangan positif</li> <li>c. kedua bilangan yang dijumlahkan adalah bilangan negatif</li> </ul> </li> <li>➤ Peserta didik juga dituntun untuk menyimpulkan sendiri bagaimana hasil pengurangan jika: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. kedua bilangan adalah bilangan positif, dengan bilangan kedua lebih kecil dari bilangan pertama.</li> <li>b. kedua bilangan adalah bilangan positif, dengan bilangan kedua lebih besar dari bilangan pertama</li> <li>c. Bilangan pertama adalah bilangan negatif, bilangan kedua adalah bilangan positif</li> <li>d. Bilangan pertama adalah bilangan negatif, bilangan kedua adalah bilangan</li> </ul> </li> </ul>	10 menit

	negatif	
Sintak Model menarik kesimpulan/generalisasi	➤ Selanjutnya perwakilan kelompok diminta mempresentasikan hasil penyelesaian LKPD, kelompok lain memperhatikan dan menanggapi jika ada yang berbeda hasilnya.	10 enit
<b>C. Kegiatan Penutup</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa mengerjakan soal evaluasi yang dibagikan oleh guru.</li> <li>➤ Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajarinya.</li> <li>➤ Guru membantu peserta didik melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah berlangsung (apa saja yang telah dipahami siswa?, apa yang belum dipahami siswa?, bagaimana perasaan selama pembelajaran?)</li> <li>➤ Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>➤ Siswa dan guru berdo'a untuk mengakhiri pembelajaran.</li> </ul>	10 menit

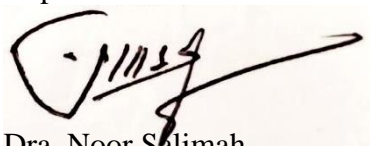
### C. Penilaian

Teknik Penilaian

- 1) Sikap ( Observasi )
- 2) Keterampilan ( Portofolio )
- 3) Pengetahuan ( test tertulis )

Terlampir

Mengetahui  
Kepala Sekolah SD BANYAKAN



Dra. Noor Salimah  
NIP. 19620609198303 2 010

Bantul, 20 Mei 2020  
Penyusun



Sumardi, S.Pd.SD  
NIP: 19871210 201101 1 006

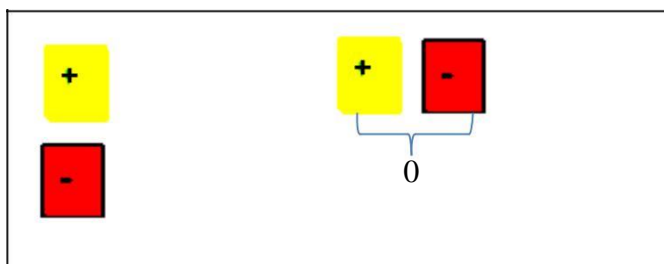
## LAMPIRAN 1

### BAHAN AJAR

#### Operasi Bilangan Bulat

Dua model yang populer untuk membantu siswa memahami operasi bilangan bulat. Model yang pertama sering kita kenal dengan nama kartu bilangan bermuatan positif dan negatif. Model ini ditandai dengan adanya dua kartu, yaitu satu kartu bermuatan positif dan satu kartu bermuatan negatif. Untuk menandai dua kartu tersebut berikutnya kita sepakati dua warna untuk mewakili masing-masing positif dan negatif. Agar lebih dekat dengan lingkungan siswa maka kartu itu di ganti dengan kreweng dan krikil. Dalam penggunaan media ini, maka guru harus menjelaskan dulu kepada siswa mengenai aturan penggunaannya. Adapun beberapa aturan Penggunaan Kreweng dan krikil adalah sebagai berikut:

- Kreweng menunjukkan bilangan positif, sedangkan krikil menunjukkan bilangan negatif.
- Untuk satu kreweng bernilai +1 dan untuk satu krikil bernilai -1
- Untuk sebuah kreweng(positif) dipasangkan dengan krikil maka hasilnya adalah nol (0)
- Untuk tanda operasi, jika tanda operasi penjumlahan (+), maka kartu bertambah dari semula. Jika tanda operasi pengurangan (-), maka kartu berkurang dari semula.
- Berikut ini ada beberapa contoh Ilustrasi penggunaan kartu penjumlahan yaitu:



$$\text{Yellow Card} = 1 \quad \text{Red Card} = -1$$

## Penggunaan kreweng dan krikil pada Operasi bilangan bulat

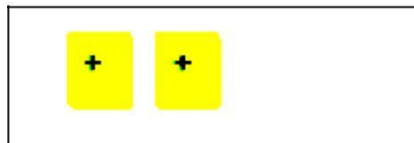
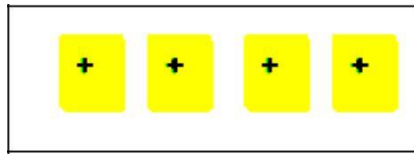
### ❖ Operasi penjumlahan Bilangan Bulat

Berikut ini akan diperagakan beberapa bentuk penjumlahan bilangan bulat.

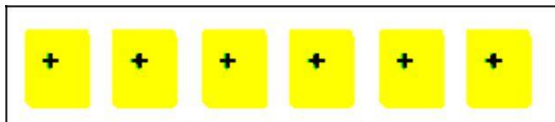
1. Penjumlahan bilangan positif dengan bilangan positif.

$$4 + 2 = \dots?$$

- a. Tempatkan 4 Kreweng
- b. Tambahkan 2 kreweng lagi.



- c. berdasarkan point a dan b diperoleh jumlah semua kreweng adalah ada 6 buah kartu.

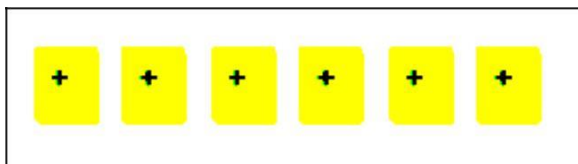


Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $4 + 2 = 6$

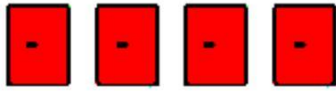
2. Penjumlahan bilangan positif dengan bilangan negatif.

$$6 + (-4) =$$

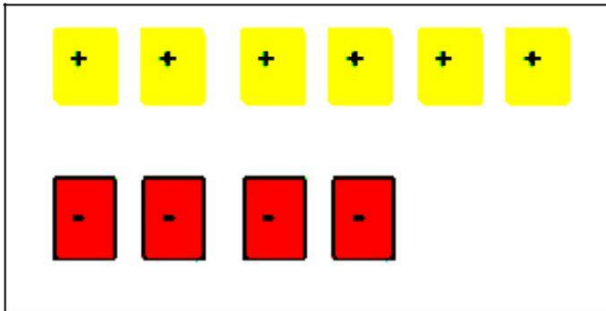
- a. Tempatkan 6 kreweng



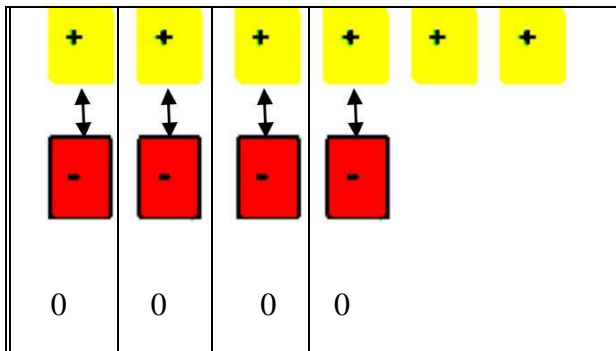
b. Tambahkan 4 krikil



c. Berdasarkan point a dan b diperoleh jumlah sebagai berikut



d. Karena ada dua benda (kreweng dan krikil), lalu pasangkan benda tersebut untuk pasangan kreweng dan krikil, nilainya adalah 0 (nol).



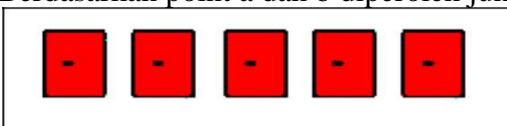
Dari hasil pemasangan diketahui bahwa ada 2 benda yang tidak ada pasangan, kreweng.

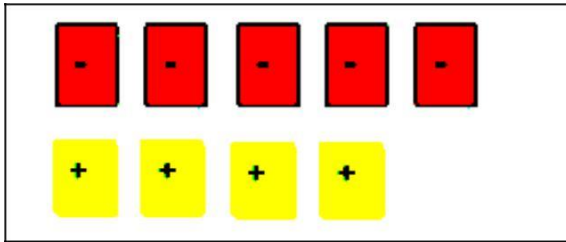
**Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $6 + (-4) = 2$**

### 3. Penjumlahan bilangan negatif dengan bilangan positif

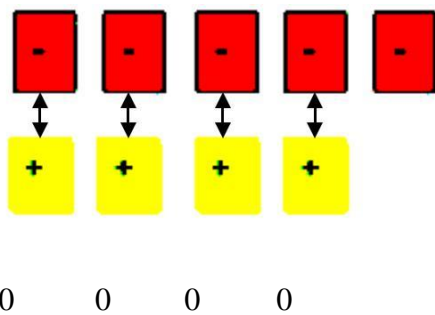
$$-5 + 4 = \dots?$$

- Tempatkan 5 krikil
- Tambahkan 4 kreweng
- Berdasarkan point a dan b diperoleh jumlah benda adalah sebagai berikut





- d. Lalu pasangkan kartu-kartu tersebut untuk pasangan kreweng dan krikil nilainya adalah 0 ( nol )



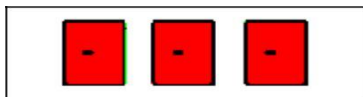
Dari hasil pemasangan kartu diketahui bahwa ada 1 benda yang tidak ada pasangan, yaitu krikil .

**Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $-5 + 4 = -1$**

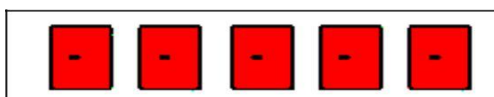
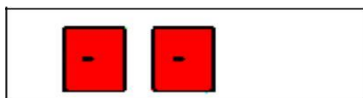
#### 4. Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif

$$(-3) + (-2) = \dots?$$

- a. Tempatkan 3 krikil



- b. Tambahkan lagi 2 krikil



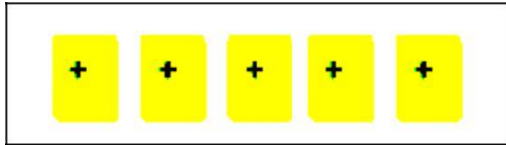
- c. Berdasarkan point a dan b diperoleh jumlah sebagai berikut  
**Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $(-3) + (-2) = -5$**

## ❖ Operasi Pengurangan Bilangan Bulat

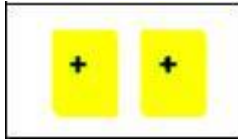
### 1) Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif.

Contoh :  $5 - 2 = \dots?$

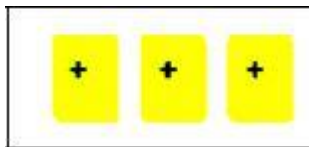
a. Tempatkan 5 kreweng



b. Lalu ambil (hilangkan) 2 kreweng



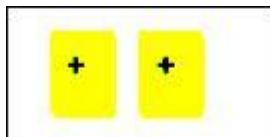
berdasarkan point b, diperoleh sisa kreweng sebagai berikut.



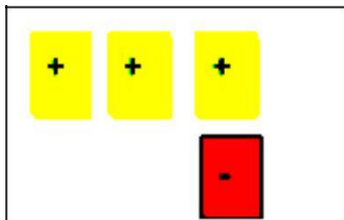
Dengan demikian dapat disimpulkan  $5 - 2 = 3$

### 2) Pengurangan bilangan bulat positif, dimana bilangan kedua lebih besar dari dari bilangan pertama . contoh $2 - 3 = \dots$

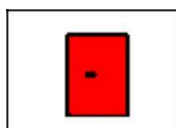
a. Tempatkan 2 kreweng



b. Ambilkan 3 kreweng karena tidak cukup, Maka manipulasi satu pasangan lagi, sehingga kartunya menjadi:



c. Dari benda yang telah tersedia pada point b, maka ambilkan 3 kreweng, sehingga bendayang tersisa adalah satu krikil.

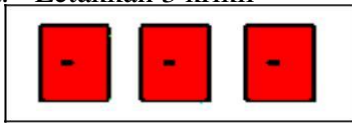


Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $2 - 3 = -1$

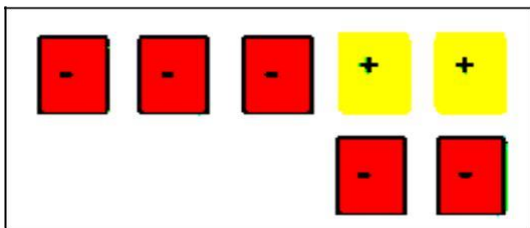


3) Pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif  $-3 - 2 = \dots$

a. Letakkan 3 krikil

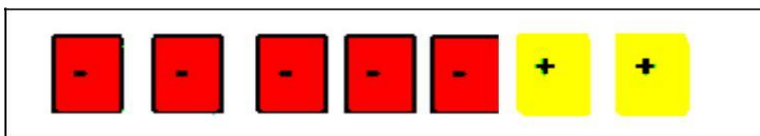


b. Ambilkan 2 kartu kreweng, karena belum tersedia maka manipulasi kartu semula dengan menambahkan 2 pasangan (kreweng- krikil), sehingga menjadi:

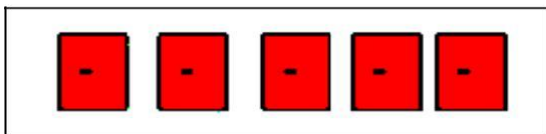


Nilainya tetap sama, yaitu -3

c. Sehingga terkumpullah 5 Krikil dan 2 kreweng



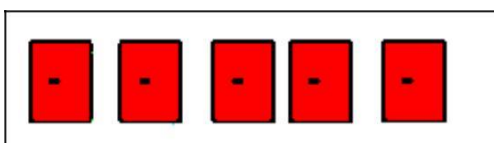
d. Dari kartu yang tersedia pada point c, lalu buang/hilangkan 2 kreweng



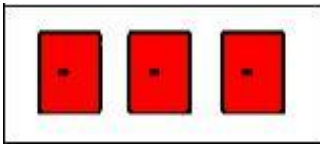
Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $-3 - 2 = -5$

4) Pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif.  $-5 - (-3) =$

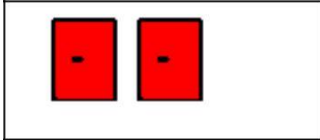
a. Letakkan 5 krikil



b. Lalu hilangkan 3 krikil



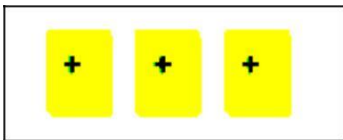
c. Sehingga yang tersisa adalah 2 krikil



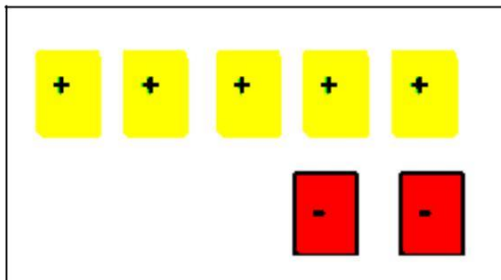
Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $-5 - (-3) = -5 + 3 = -2$

5) Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif  $3 - (-2) = \dots$

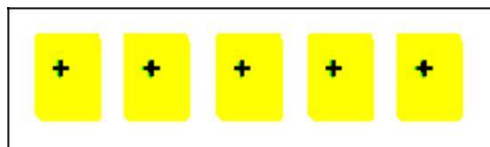
a. Tempatkan 3 kreweng



b. Ambil/hilangkan 2 krikil, karena belum tersedia, maka manipulasi dengan menambahkanlah 2 pasang. Sehingga menjadi:



c. Dari benda yang tersedia pada point b, lalu buang/hilangkan 2 krikil. Sehingga kartu yang tersisa adalah 5 kreweng.



Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $3 - (-2) = 3 + 2 = 5$

## LAMPIRAN 2

### Format Pengamatan Sikap melalui Penilaian Diri

#### PENILAIAN DIRI

Nama : .....

Kelas : .....

Berilah tanda centang (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya memiliki motivasi dalam diri saya sendiri selama proses pembelajaran		
2	Saya bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok		
3	Saya menunjukkan rasa percaya diri dalam mengemukakan gagasan dalam kelompok.		
4	Saya menunjukkan sikap ilmiah pada saat melaksanakan studi literature atau pencarian informasi.		
5	Saya percaya diri dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok.		
6	Saya teliti dalam melakukan analisis permasalahan yang dikerjakan dalam kelompok.		

LAMPIRAN 3  
SOAL EVALUASI

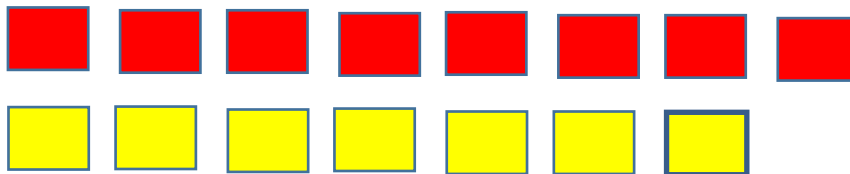
- Suhu udara di suatu daerah pada sore hari  $5^{\circ}\text{C}$ . Pada malam hari, suhunya turun  $13^{\circ}\text{C}$  dan pada pagi hari suhunya naik  $7^{\circ}\text{C}$ . Perbedaan suhu di daerah tersebut pada sore hari dengan pagi hari adalah ...  $^{\circ}\text{C}$ 
  - 1
  - 3
  - 5
  - 11
- Daging sapi dalam kulkas bersuhu  $6^{\circ}\text{C}$  di bawah nol. Setelah dipanggang selama 5 menit, suhu daging tersebut naik  $96^{\circ}\text{C}$ . Saat dihidangkan suhu daging turun  $15^{\circ}\text{C}$ . Berapa suhu daging sapi saat dihidangkan?

Jawaban :

1.  $5 - 13 + 7 =$

$$5 - 13 = -8$$

Kemudian  $-8 + 7 = -1$



Maka hasilnya adalah -1 (A)

2.  $-6 + 96 - 15 = \dots$

Cara :  ada 6  
 Ada 96

---

Hasilnya  90

Kemudian  $90 - 15 = 75$

Maka suhu daging saat dihidangkan adalah  $75^{\circ}\text{C}$

**Pedoman Penilaian**

NO SOAL	Skor maksimal
1	1
2	4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 4  
LKPD 1

Bersama kelompokmu, selesaikan permasalahan berikut menggunakan Kreweng dan krikil.  
Presentasikan hasil kerjamu di depan kelas!

1. Suhu udara pagi hari di Siberia  $-9^{\circ}\text{C}$ . Pada siang hari suhu naik  $15^{\circ}\text{C}$ . Suhu udara siang hari di tempat itu adalah ...

Jawab :

.....

2. Daging dalam kulkas bersuhu  $8^{\circ}\text{C}$  di bawah nol. Setelah dipanggang selama 2 menit, suhu daging tersebut naik  $16^{\circ}\text{C}$ . Saat dihidangkan suhu daging turun  $20^{\circ}\text{C}$ . Suhu daging saat dihidangkan adalah....

Jawab :

.....

LAMPIRAN 5  
RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN

<b>Kriteria</b>	<b>Skor maksimal</b>
Penggunaan kartu muatan	5
Kerja sama kelompok	5
Kesesuaian jawaban	5
keaktifan	5

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$