

# DESAIN MEDIA SEDERHANA

UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)



Dr. Syarifah Fadillah, M.Pd  
Wahyudi, M.Pd.,M.Si  
Nurhayati, M.Pd.,M.Si



# SD

SEKOLAH DASAR

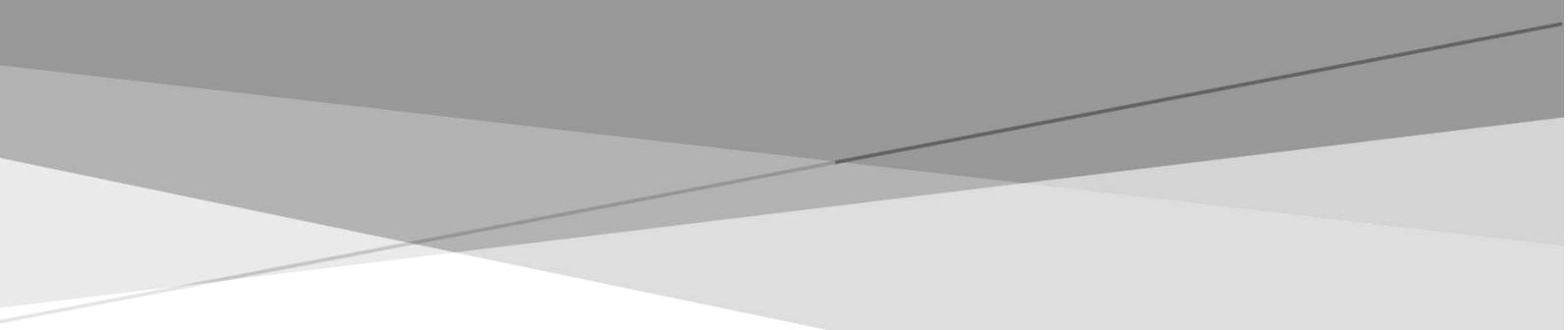


Desain Media Sederhana untuk Pembelajaran  
**Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**  
Sekolah Dasar

## **Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang**

### **Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta**

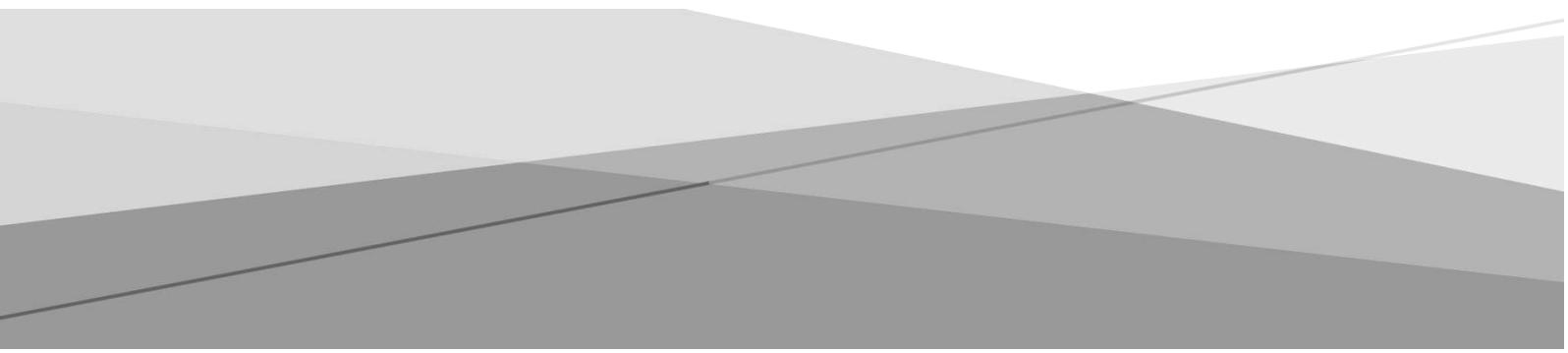
1. Hak Cipta adalah hak eksklusif pencipta yang timbul secara otomatis berdasarkan prinsip deklaratif setelah suatu ciptaan diwujudkan dalam bentuk nyata tanpa mengurangi pembatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. (Pasal 1 ayat [1]).
2. Pencipta atau Pemegang Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 memiliki hak ekonomi untuk melakukan: a. Penerbitan ciptaan; b. Penggandaan ciptaan dalam segala bentuknya; c. Penerjemahan ciptaan; d. Pengadaptasian, pengaransemenan, atau pentransformasian ciptaan; e. pendistribusian ciptaan atau salinannya; f. Pertunjukan Ciptaan; g. Pengumuman ciptaan; h. Komunikasi ciptaan; dan i. Penyewaan ciptaan. (Pasal 9 ayat [1]).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah). (Pasal 113 ayat [3]).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah). (Pasal 113 ayat [4]).



**Oleh:**  
Dr. Syarifah Fadillah, M.Pd  
Wahyudi, M.Pd., M.Si  
Nurhayati, M.Pd., M.Si

Desain Media Sederhana untuk Pembelajaran  
**Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**  
Sekolah Dasar

**Editor:**  
Hodiyanto, M.Pd  
Dwi Fajar Saputri, M.Pd., M.Si



Dr. Syarifah Fadillah, M.Pd.,  
Wahyudi, M.Pd., M.Si.,  
Nurhayati, M.Pd., M.Si.

*Desain Media Sederhana untuk Pembelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Dasar/* Dr. Syarifah Fadillah, M.Pd., Wahyudi, M.Pd., M.Si., Nurhayati, M.Pd., M.Si; Editor: Hodiyanto, M.Pd., Dwi Fajar Saputri, M.Pd., M.Si: Penerbit Program Studi Pendidikan Fisika IKIP PGRI Pontianak, 2018.

viii + 144 hlm. ; 21 x 29,7 cm.

ISBN: 978-602-50745-8-5

---

Hak cipta dilindungi oleh Undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun juga tanpa izin tertulis dari penerbit.

---

Cetakan I, September 2018

Penulis : Dr. Syarifah Fadillah, M.Pd.,  
Wahyudi, M.Pd., M.Si.,  
Nurhayati, M.Pd., M.Si.

Editor : Hodiyanto, M.Pd.,  
Dwi Fajar Saputri, M.Pd., M.Si.

Desain Sampul : Ridho Dedy Arif Budiman, M.Pd

**Diterbitkan Oleh:**

Penerbit Program Studi Pendidikan Fisika IKIP PGRI Pontianak

Gedung C Kampus IKIP PGRI Pontianak

Jalan Ampera No.88 Pontianak Kota, 78116, Kota Pontianak

Telp. (0561) 748219, Fax. (0561) 6589855, HP: 0852 4591 9358

Email: pfisika.ikipgripta@gmail.com / matsunzaidan@gmail.com

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Allah azza wa Jalla yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Buku Desain Media Sederhana untuk Pembelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar ini dapat diselesaikan.

Buku ini terdiri dari 3 bab yaitu pendahuluan, penggunaan alat peraga Matematika berisi penjelasan tentang tata cara menggunakan alat peraga untuk mempelajari konsep matematika dan penggunaan alat peraga IPA berisi penjelasan tentang tata cara menggunakan alat peraga untuk mempelajari konsep IPA. Buku ini dilengkapi dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada materi Matematika dan IPA di Sekolah Dasar.

Tim telah berusaha menyusun buku panduan ini sebaik dan selengkap mungkin, akan tetapi apabila dalam penyusunan Buku panduan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, maka Tim sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi tercapainya kesempurnaan. Semoga Buku Panduan ini bermanfaat dan dapat menjadi sumber guru dalam membuat media pembelajaran dan membantu guru dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran Matematika dan IPA..

Pontianak, September 2018

**Tim Penyusun**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II PENGGUNAAN ALAT PERAGA MATEMATIKA .....	3
A. BLOK PECAHAN .....	3
B. BLOK DIENES .....	10
C. GARIS BILANGAN .....	20
D. PAPAN BERPAKU.....	26
E. SEGITIGA AJAIB .....	30
F. KARTU PERMAINAN PECAHAN .....	33
BAB III PENGGUNAAN ALAT PERAGA IPA .....	37
A. MINIATUR LINGKUNGAN SEKOLAH .....	37
B. FOTO CLIP SUMBER ENERGI .....	40
C. MODEL LAPISAN BUMI .....	41
D. PAPAN PERUBAHAN ENERGI .....	43
E. TERMOMETER SEDERHANA .....	45
F. MODEL TATA SURYA .....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP Blok Pecahan.....	51
Lampiran 2 LKS Blok Pecahan .....	56
Lampiran 3 RPP Blok Dienes .....	60
Lampiran 4 LKS Blok Dienes .....	65
Lampiran 5 RPP Garis Bilangan .....	68
Lampiran 6 LKS Garis Bilangan .....	73
Lampiran 7 RPP Papan Berpaku .....	76
Lampiran 8 LKS Papan Berpaku .....	81
Lampiran 9 RPP Segitiga Ajaib .....	85
Lampiran 10 LKS Segitiga Ajaib .....	91
Lampiran 11 RPP Kartu Pecahan .....	94
Lampiran 12 RPP Miniatur Lingkungan Sekolah.....	99
Lampiran 13 LKS Miniatur Lingkungan Sekolah .....	104
Lampiran 14 RPP Foto Clip Sumber Energi .....	108
Lampiran 15 LKS Foto Clip Sumber Energi .....	113
Lampiran 16 RPP Model Lapisan Bumi .....	115
Lampiran 17 LKS Model Lapisan Bumi .....	120
Lampiran 18 RPP Papan Perubahan Energi .....	123
Lampiran 19 LKS Papan Perubahan Energi .....	128
Lampiran 20 RPP Termometer Sederhana .....	131
Lampiran 21 LKS Termometer Sederhana .....	136
Lampiran 22 RPP Model Tata Surya .....	139
Lampiran 23 LKS Model Tata Surya .....	144

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Media pembelajaran merupakan salah satu aspek penting keberadaannya dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran bagi guru dapat membantu dalam menyampaikan informasi atau konsep kepada siswa secara efektif dan efisien. Dalam pembelajaran sains, konsep pelajaran yang bersifat abstrak, makroskopis dan mikroskopis dapat menjadi lebih mudah dijelaskan melalui sebuah media pembelajaran. Guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif dalam belajar dengan menggunakan media pembelajaran. Selain itu, penggunaan media dapat menjadikan informasi/materi pelajaran yang disampaikan guru dapat diterima secara sama oleh siswa dalam belajar. Sehingga, penggunaan media pembelajaran tidak hanya bersifat sebagai pelengkap namun harus terintegrasi penggunaannya dalam kegiatan pembelajaran. Bagi siswa, penggunaan media pembelajaran dapat menumbuhkan motivasi belajar dan merangsang siswa untuk berpikir kritis dalam belajar. Siswa dapat lebih fokus dalam memperhatikan penjelasan guru jika penggunaan media pembelajaran digunakan secara maksimal dalam pembelajaran.

Buku ini digunakan sebagai pedoman guru Sekolah Dasar dalam menggunakan media pembelajaran Matematika dan IPA yang merupakan luaran hasil kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) DRPM Kemenristekdikti bagi Guru Matematika dan IPA SD/SMP daerah terpencil Desa Tanjung Saleh Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat. Media pembelajaran didesain menggunakan bahan sederhana namun disesuaikan dengan materi pelajaran dan kurikulum yang berlaku di sekolah dasar. Media pembelajaran Matematika Sekolah Dasar yang didesain meliputi balok pecahan, blok dienes, garis bilangan, papan berpaku, segitiga ajaib dan kartu permainan pecahan. Media pembelajaran IPA Sekolah Dasar yang didesain meliputi miniatur lingkungan sekolah, foto clip sumber energi, model lapisan bumi, papan perubahan energi, termometer sederhana dan model tata surya.

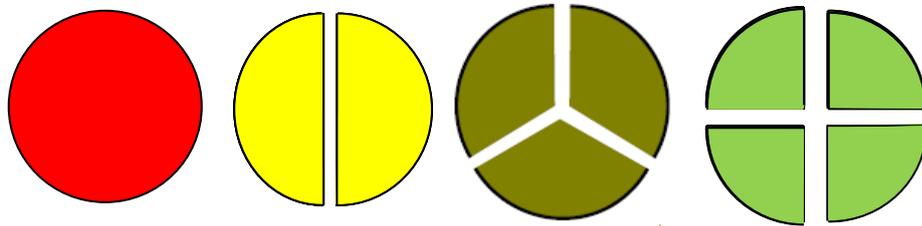
Buku ini berisi tentang deskripsi media pembelajaran yang didesain, cara pembuatan media (alat dan bahan serta prosedur pembuatan) dan penjelasan cara penggunaan media pembelajaran Matematika dan IPA Sekolah Dasar. Dengan demikian para guru dapat mengembangkan media secara mandiri dengan berpedoman pada buku ini. Buku ini juga memuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) Media yang dapat digunakan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan menerapkan media pembelajaran di kelas. Dengan menerapkan media dan LKS ini di kelas akan tercipta suasana pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika dan IPA SD di kelas.

## BAB II

### PENGUNAAN ALAT PERAGA MATEMATIKA

#### A. BLOK PECAHAN

Alat peraga blok pecahan dapat digunakan untuk pembelajaran pecahan di kelas III, IV, V, VI SD yang berfungsi untuk mengajarkan konsep pecahan antara lain: membandingkan pecahan, pecahan senilai, penjumlahan dan pengurangan pecahan. Berikut ini adalah gambar blok pecahan



**Gambar 2.1 Blok Pecahan**

#### 1. Alat dan Bahan

Blok pecahan dapat dibuat dari kayu/ triplek atau kertas. Pada penggunaannya dalam pembelajaran matematika, untuk guru dapat dibuat dari kayu, sedangkan untuk siswa agar dapat digunakan langsung dalam kerja kelompok maka dapat dibuat dari kertas

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan alat peraga ini adalah: (1) penggaris, (2) pensil/ pulpen, (3) jangka, dan (4) gergaji atau gunting. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan alat peraga ini adalah sebagai berikut: (1) triplek atau kertas, (2) kertas amplas, dan (3) cat dengan berbagai warna.

#### 2. Cara Pembuatan

Berikut adalah cara pembuatan blok pecahan:

- a. Menyiapkan alat dan bahan.
- b. Menggambar 10 buah lingkaran pada triplek atau kertas yang sudah di sediakan.
- c. Memotong lingkaran-lingkaran yang telah digambar.
- d. Mengamplasan pada bagian-bagian triplek hingga licin.

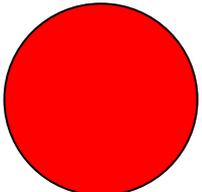
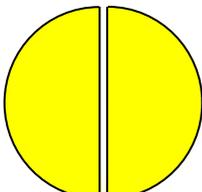
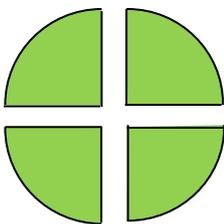
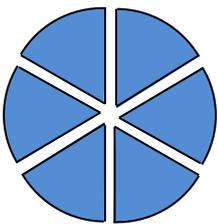
- e. Mengecat lingkaran dengan warna yang berbeda untuk tiap jenis blok pecahan yang berbeda seperti pada Gambar 2.1

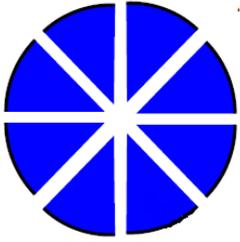
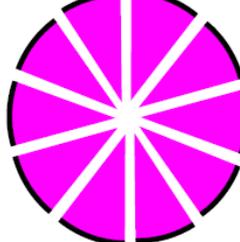
### 3. Cara Penggunaan dalam Pembelajaran

Blok pecahan dapat digunakan untuk mengajarkan beberapa konsep pecahan antara lain: (1) memperagakan konsep pecahan, (2) memperagakan perbandingan pecahan, (3) memperagakan pecahan senilai, dan (4) memperagakan penjumlahan dan pengurangan pecahan. Berikut ini diuraikan cara memperagakan blok pecahan.

#### a. Memperagakan konsep pecahan

Konsep pecahan dikenalkan mulai dari menunjukkan lingkaran utuh untuk melambangkan bilangan 1, selanjutnya lingkaran yang dibagi dua untuk melambangkan bilangan  $\frac{1}{2}$ , dan seterusnya.

	<p>Lingkaran penuh digunakan untuk memperagakan bilangan 1.</p>
	<p>Lingkaran yang dipotong menjadi 2 bagian yang sama digunakan untuk memperagakan konsep pecahan <math>\frac{1}{2}</math> dan dibaca setengah/satu perdua/seperdua. “1” disebut pembilang (merupakan 1 bagian potongan yang diperhatikan/diambil). “2” disebut penyebut (merupakan banyaknya potongan yang sama dari yang utuh).</p>
	<p>Lingkaran yang dipotong menjadi 4 bagian sama digunakan untuk memperagakan konsep pecahan <math>\frac{1}{4}</math> dan dibaca satu perempat/seperempat. Bila mengambil 2 potong maka disebut <math>\frac{2}{4}</math> (dua per empat) dan bila mengambil 3 potong maka disebut <math>\frac{3}{4}</math> (tiga per empat).</p>
	<p>Lingkaran yang dipotong menjadi 6 bagian sama digunakan untuk memperagakan konsep pecahan <math>\frac{1}{6}</math> dan dibaca satu perenam/seperenam. Bila mengambil 2 potong maka disebut <math>\frac{2}{6}</math> (dua per enam) dan bila mengambil 3 potong maka disebut <math>\frac{3}{6}</math> (tiga per enam).</p>

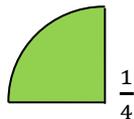
	<p>Lingkaran yang dipotong menjadi 8 bagian sama digunakan untuk memperagakan konsep pecahan <math>\frac{1}{8}</math> dan dibaca satu perdelapan/seperdelapan. Bila mengambil 2 potong maka disebut <math>\frac{2}{8}</math> (dua per delapan) dan bila mengambil 3 potong maka disebut <math>\frac{3}{8}</math> (tiga per delapan). Begitu juga selanjutnya <math>\frac{4}{8}</math> (empat per delapan), <math>\frac{5}{8}</math> (lima per delapan), dan seterusnya.</p>
	<p>Lingkaran yang dipotong menjadi 10 bagian sama digunakan untuk memperagakan konsep pecahan <math>\frac{1}{10}</math> dan dibaca satu persepuluh /sepersepuluh. Bila mengambil 2 potong maka disebut <math>\frac{2}{10}</math> (dua per sepuluh) dan bila mengambil 3 potong maka disebut <math>\frac{3}{10}</math> (tiga per sepuluh). Begitu juga selanjutnya <math>\frac{4}{10}</math> (empat per sepuluh), <math>\frac{5}{10}</math> (lima per sepuluh), dan seterusnya.</p>

b. Memperagakan perbandingan pecahan

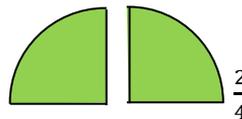
Blok pecahan juga dapat digunakan untuk memperagakan perbandingan dari pecahan. Berikut contoh penggunaan blok pecahan dalam memperagakan perbandingan pecahan.

1) Membandingkan pecahan yang berpenyebut sama

Membandingkan pecahan  $\frac{1}{4}$  dan  $\frac{2}{4}$  dengan cara membandingkan luasnya.



$\frac{1}{4}$

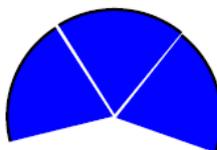


$\frac{2}{4}$

Dari gambar jelas bahwa potongan  $\frac{2}{4}$  lebih luas dari potongan  $\frac{1}{4}$  maka  $\frac{2}{4} > \frac{1}{4}$

atau  $\frac{1}{4} < \frac{2}{4}$ .

Membandingkan pecahan  $\frac{2}{5}$  dan  $\frac{3}{5}$  dengan cara membandingkan luasnya.



Dari gambar didapat bahwa potongan  $\frac{3}{5}$  lebih luas dari potongan  $\frac{2}{5}$  maka

$$\frac{3}{5} > \frac{2}{5} \text{ atau } \frac{2}{5} < \frac{3}{5}.$$

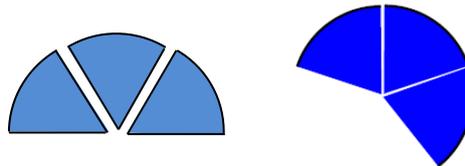
2) Membandingkan pecahan yang pembilangnya sama

Membandingkan pecahan  $\frac{2}{3}$  dan  $\frac{2}{5}$  dengan cara membandingkan luasnya.



Karena potongan  $\frac{2}{3}$  lebih luas dari potongan  $\frac{2}{5}$  maka  $\frac{2}{3} > \frac{2}{5}$  atau  $\frac{2}{5} < \frac{2}{3}$ .

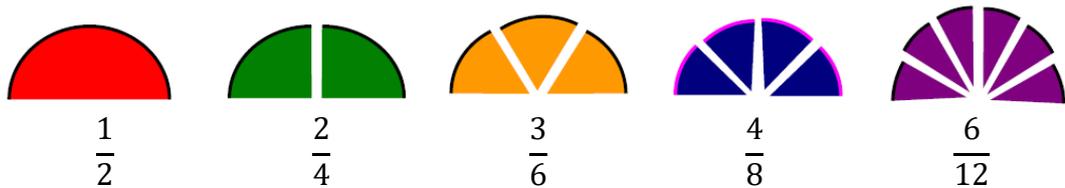
Membandingkan pecahan  $\frac{3}{6}$  dan  $\frac{3}{5}$  dengan cara membandingkan luasnya.



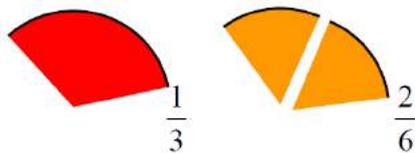
Karena potongan  $\frac{3}{5}$  lebih luas dari potongan  $\frac{3}{6}$  maka  $\frac{3}{5} > \frac{3}{6}$  atau  $\frac{3}{6} < \frac{3}{5}$ .

c. Memperagakan pecahan senilai

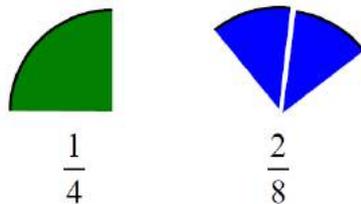
Memperagakan pecahan senilai sama dengan memperagakan perbandingan pecahan yaitu dengan membandingkan luasnya.



Potongan pecahan  $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{6}{12}$  luasnya sama. Jadi  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{6}{12}$ .



Pecahan  $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

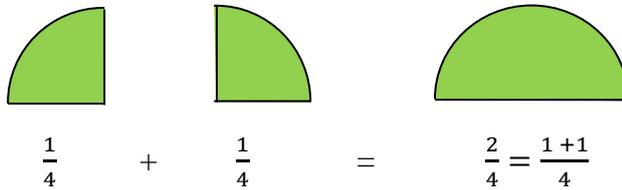


Pecahan  $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$

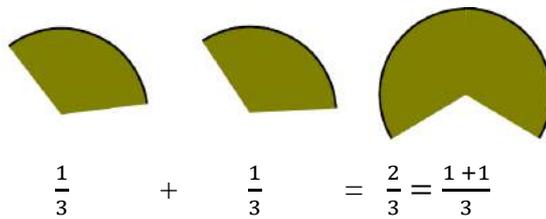
d. Memperagakan penjumlahan pecahan

1) Penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama

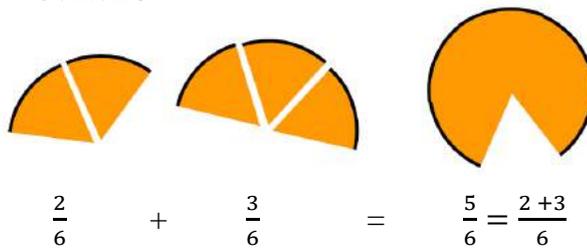
Contoh 1:



Contoh 2:

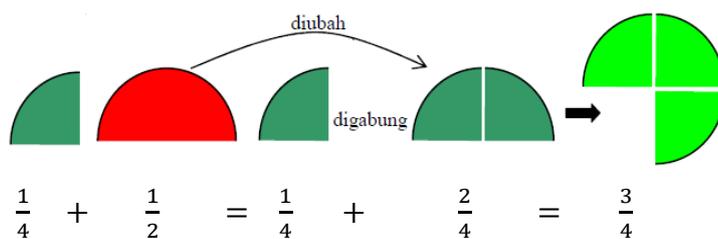


Contoh 3:

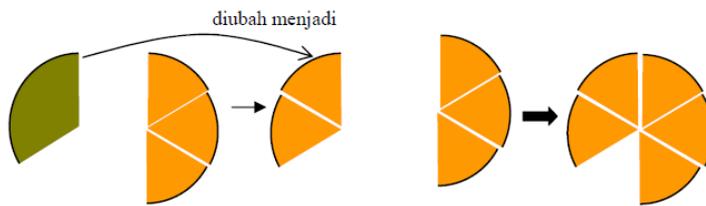


2) Penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama

Contoh 1:  $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \dots$

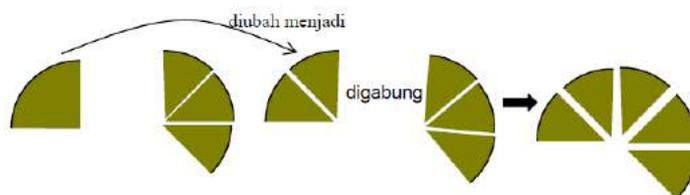


Contoh 2:  $\frac{1}{3} + \frac{3}{6} = \dots$



$$\frac{1}{3} + \frac{3}{6} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$$

Contoh 3:  $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \dots$

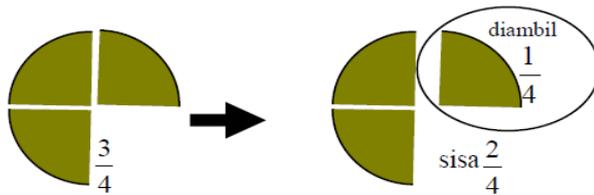


$$\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$

e. Memperagakan pengurangan pecahan

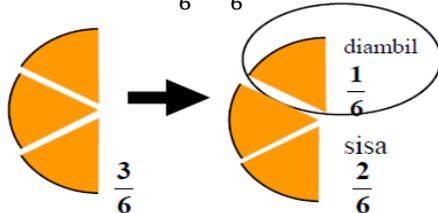
1) Pengurangan pecahan dengan penyebut sama

Contoh 1:  $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \dots$



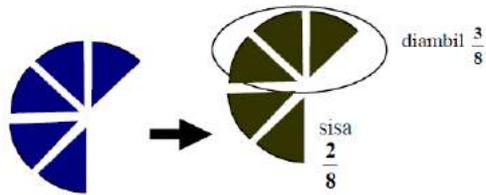
$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3-1}{4} = \frac{2}{4}$$

Contoh 2:  $\frac{3}{6} - \frac{1}{6} = \dots$



$$\frac{3}{6} - \frac{1}{6} = \frac{3-1}{6} = \frac{2}{6}$$

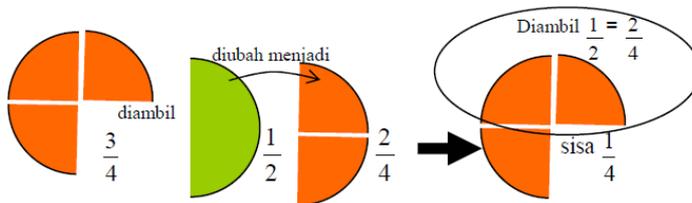
Contoh 3:  $\frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \dots$



$$\frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \frac{5-3}{8} = \frac{2}{8}$$

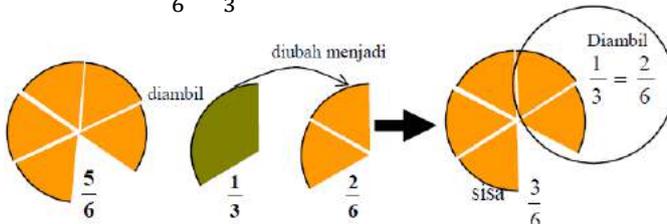
## 2) Pengurangan pecahan dengan penyebut tidak sama

Contoh 1 :  $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \dots$



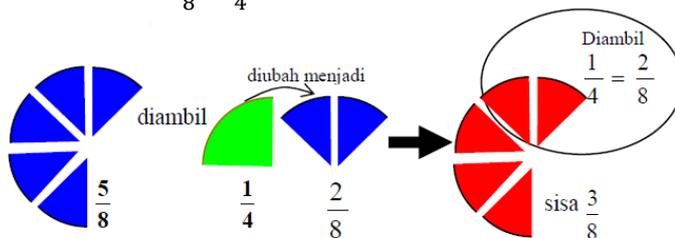
$$\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{3-2}{4} = \frac{1}{4}$$

Contoh 2:  $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \dots$



$$\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{5-2}{6} = \frac{3}{6}$$

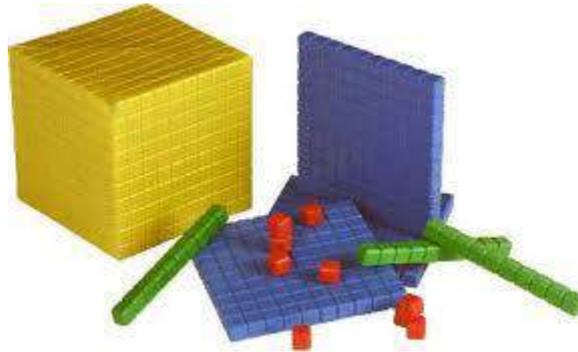
Contoh 3:  $\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = \dots$



$$\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = \frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5-2}{8} = \frac{3}{8}$$

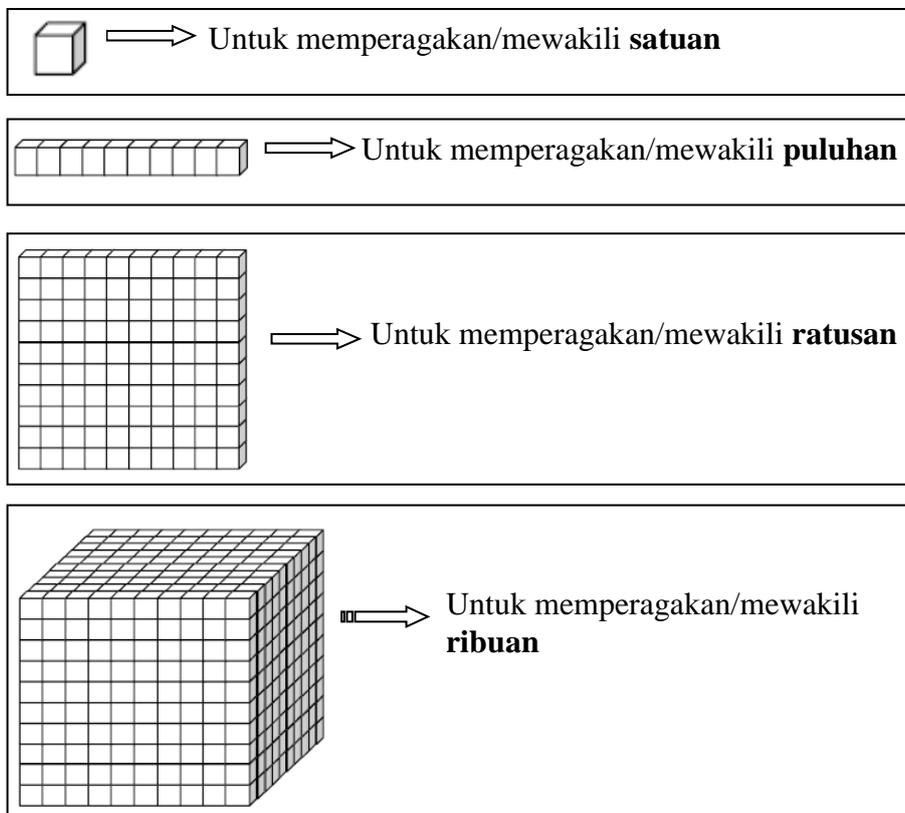
## B. BLOK DIENES

Alat peraga ini berfungsi untuk mengajarkan konsep atau pengertian tentang banyak benda, membandingkan dan mengurutkan banyak benda, nilai tempat suatu bilangan (satuan, puluhan, ratusan, dan ribuan) serta operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian sesuai jenjang kelas.



Gambar 2.2 Blok Dienes

Jenis-jenis Blok Dienes yang biasa digunakan dalam pembelajaran matematika adalah:



## **1. Alat dan Bahan**

Blok dienes dapat dibuat dari kayu. Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan alat peraga ini adalah: (1) penggaris, (2) pensil/ pulpen, (3) gergaji. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan alat peraga ini adalah sebagai berikut: (1) hardplex atau kayu, (2) kertas amplas, dan (3) cat dengan berbagai warna.

## **2. Cara Pembuatan**

Berikut adalah cara pembuatan blok dienes:

- a. Menyiapkan alat dan bahan.
- b. Buatlah garis dari samping hardplex dengan panjang 2 cm.
- c. Potonglah hardplex yang sudah diberi tanda (garis).
- d. Hasil potongan hardplex kemudian dipotong lagi kecil-kecil berbentuk persegi dengan ukuran 2 cm x 2 cm sesuai dengan kebutuhan (untuk peragaan satuan).
- e. Potonglah sepanjang 20 cm dari potongan tadi untuk peragaan puluhan (dari berilah pembatas/garis di setiap 2 cm sehingga terbentuk 10 satuan) gambar 2.2.
- f. Buatlah sesuai kebutuhan untuk peragaan satuan maupun puluhan.
- g. Selanjutnya buatlah garis dari samping hardplex dengan panjang 20 cm (untuk peragaan puluhan dan ratusan).
- h. Potonglah hardplex yang sudah diberi tanda.
- i. Kemudian buatlah persegi dari potongan tadi dengan ukuran 20 cm x 20 cm.
- j. Berilah pembatas/garis ukuran persegi 20 cm x 20 cm menjadi 100 satuan persegi dengan ukuran 2 cm x 2 cm.
- k. Amplaslah pada bagian-bagian triplek hingga licin.
- l. Mengecat blok dienes dengan warna yang berbeda untuk tiap jenis blok dienes yang berbeda Gambar 2.2.

## **3. Cara Penggunaan dalam Pembelajaran**

Blok dienes dapat digunakan untuk mengajarkan beberapa konsep antara lain: (1) memperagakan konsep nilai tempat satuan, puluhan, ratusan, dan ribuan,

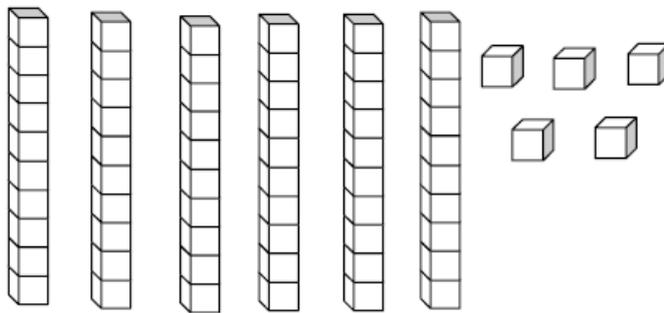
(2) memperagakan konsep operasi penjumlahan, dan (3) memperagakan konsep operasi pengurangan. Berikut ini diuraikan cara memperagakan blok pecahan.

a. Memperagakan konsep nilai tempat satuan, puluhan, ratusan, dan ribuan

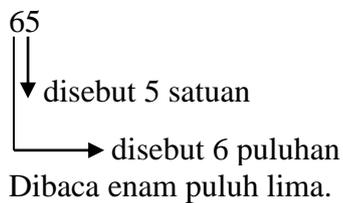
Salah satu fungsi dari alat peraga blok dienes adalah memperagakan konsep nilai tempat.

Contoh 1

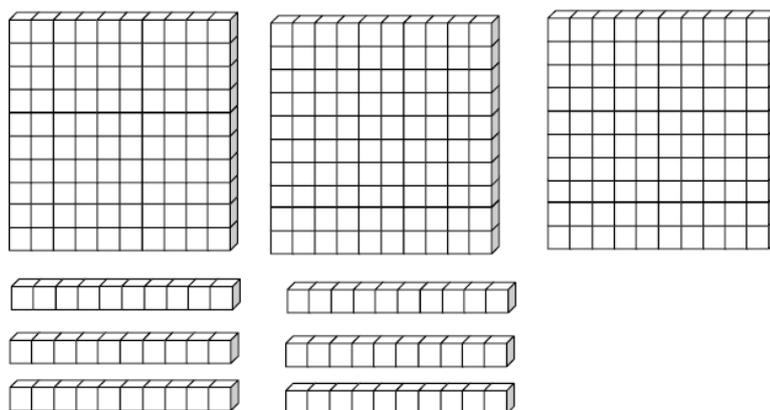
Kita dapat meminta salah seorang siswa untuk mengambil lima lempeng puluhan dan lima satuan. Seperti gambar di bawah ini.

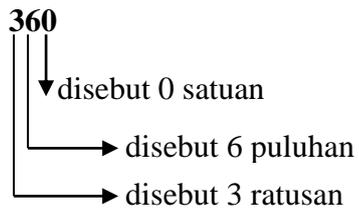


Siswa diminta untuk menyebutkan, menulis dan membaca dari peragaan tersebut.



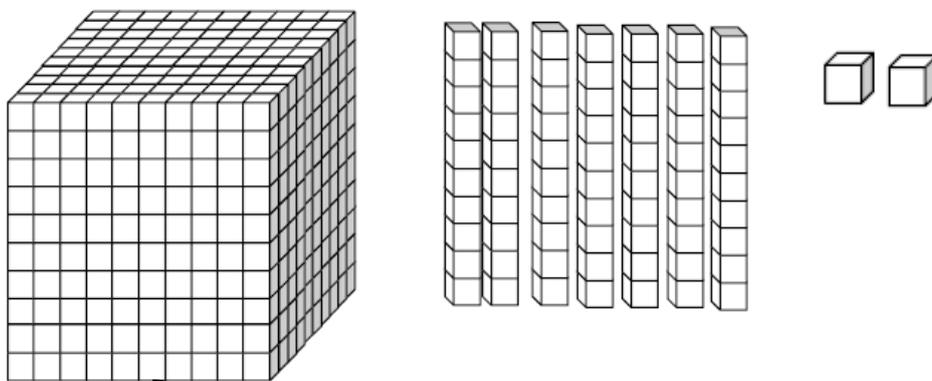
Kita dapat meminta anak untuk mengambil tiga lempeng ratusan dan enam lempeng puluhan.



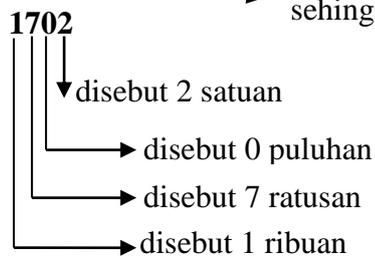


Dibaca tiga ratus enam puluh.

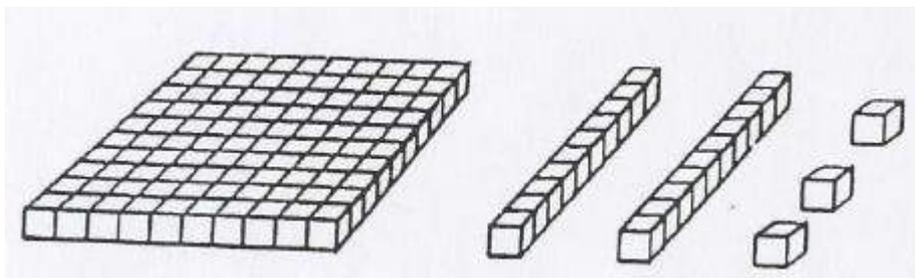
Selanjutnya siswa diminta untuk mengambil sepuluh lempeng ratusan, tujuh lempeng puluhan dan dua satuan. Sepuluh lempeng ratusan dijadikan satu, sehingga menjadi ribuan.



10 lempeng ratusan yang disatukan, sehingga menjadi ribuan



Selanjutnya guru dapat menjelaskan kepada siswa/siswinya bahwa letak angka-angka pada suatu bilangan akan menunjukkan nilai tempatnya.



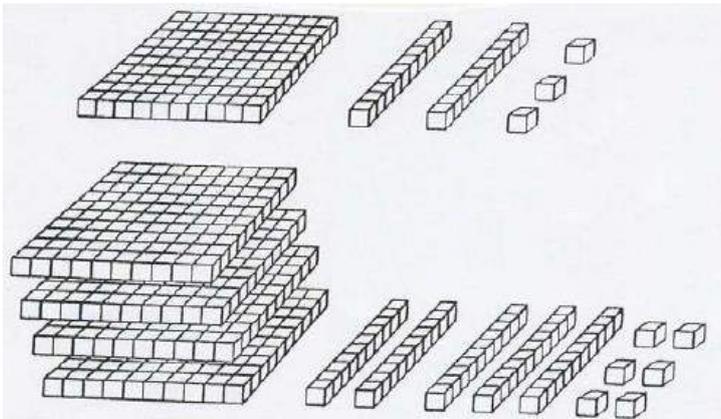
Dalam peragaan tersebut terlihat bahwa satuan terletak pada ujung paling kanan (ke-1 dari kanan), puluhan terletak pada urutan ke-2 dari kanan, ratusan

terletak pada urutan ke-3 dari kanan, demikian seterusnya, sehingga susunan di atas dapat dituliskan dalam bentuk bilangan: 123 dan dibaca seratus dua puluh tiga.

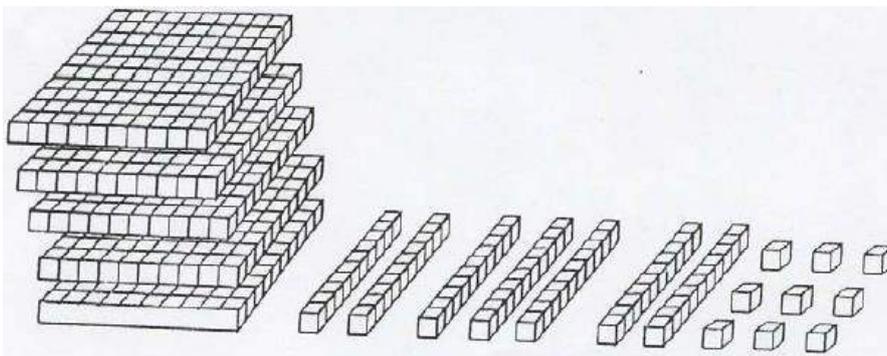
b. Memperagakan konsep operasi penjumlahan

Blok dienes juga dapat memperagakan konsep operasi penjumlahan. Tentu penjumlahan yang relatif sederhana, bilangan yang terdiri dari dua atau tiga angka.

Misalkan :  $123 + 456 = \dots$



Setelah digabungkan, kita dapat menunjukkan dan menanyakan kepada siswa ada berpakah satuan, puluhan, dan ratusannya. Dari contoh tersebut ternyata hasil penggabungannya diperoleh bahwa satuan ada sembilan, puluhan ada tujuh, dan ratusan ada lima. Jadi  $123 + 456 = 579$ .



c. Memperagakan konsep operasi pengurangan

Penerapan blok dienes dalam operasi pengurangan.

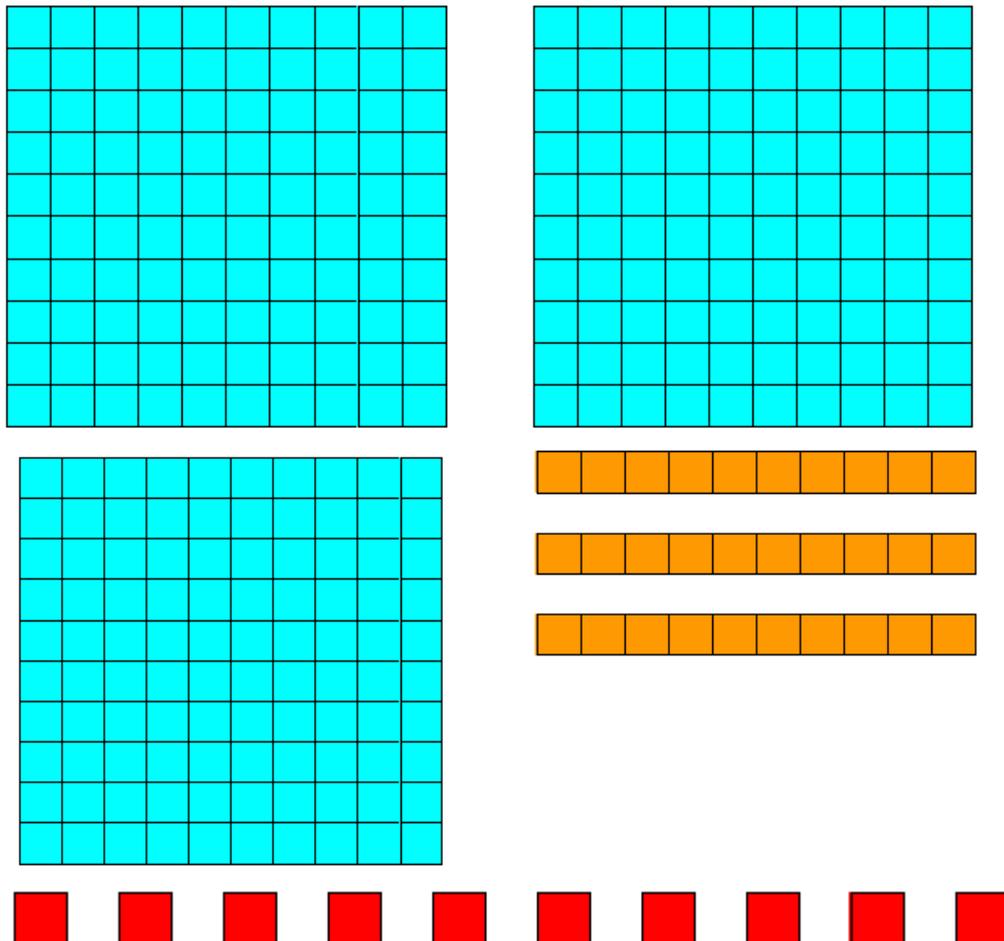
Misalkan

$$\begin{array}{r} 346 \\ -198 \\ \hline \end{array}$$

### Cara 1

**Langkah 1:** pengurangan dengan satuan.

Ambil block Dienes sesuai bilangan yang dikurangi (yaitu 346) terdiri dari 3 ratusan, 4 puluhan dan 6 satuan. Akan dikurangi dengan 198. Proses pengurangan dimulai dari kanan, yaitu dari satuan, menuju puluhan, diteruskan ke ratusan. Satuan yang dikurang 6 sedangkan pengurang 8, maka dikatakan kurang atau tidak cukup. Ambil 1 puluhan dan ditukar menjadi 10 satuan.



1 puluhan ditukar dengan 10 satuan



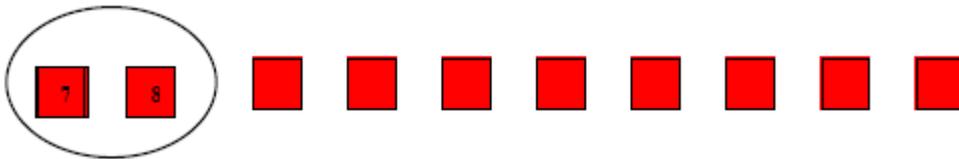
Satuan yang dikurangi 6.

Mulai dari satuan yang dikurangi 6, kemudian dihitung lanjut menuju satuan pengurang 8 yaitu 7, 8. Jadi kurangnya 2 dari yang dikurang.



Satuan yang dikurangi 6.

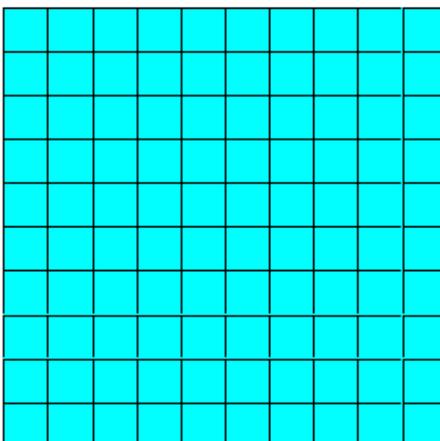
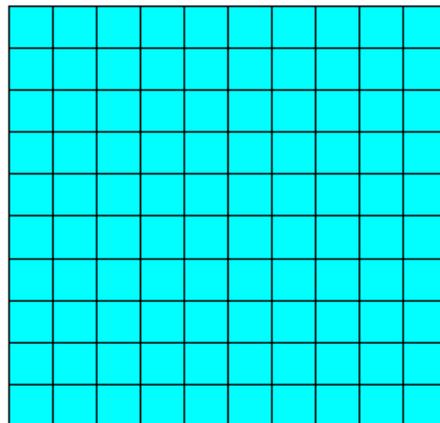
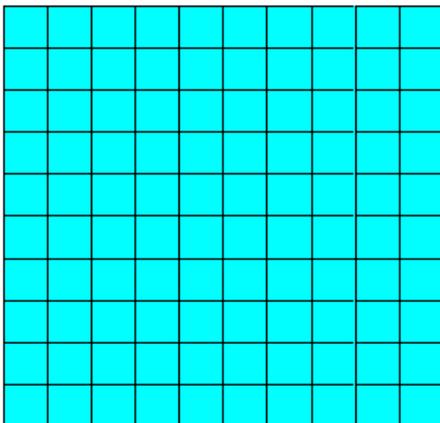
Dihitung lanjut 7 dan 8



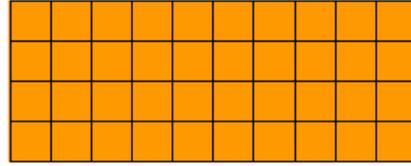
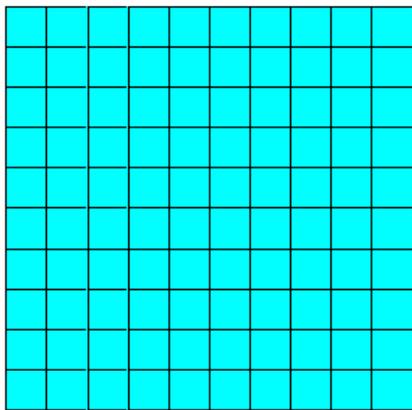
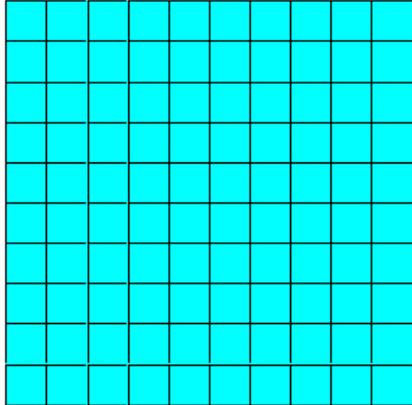
atau diambil 2 satuan dari 10 satuan maka sisa 8 satuan.

Jadi satuan hasil adalah 8 dan ditulis ditempat satuan.

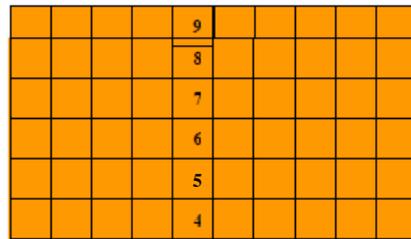
**Langkah 2:** pengurangan puluhan.



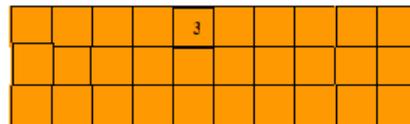
Ada 3 puluhan dikurangi dengan 9 puluhan, maka harus mengambil puluhan dari 1 ratusan.



Puluhan hasil



Puluhan yang dihitung lanjut



3 puluhan yang dikurang



Satuan hasil

Mulai dari puluhan yang dikurang 3 dihitung menuju puluhan pengurang 9 dengan menghitung lanjut yaitu 4, 5, 6, 7, 8, dan 9. Ada kekurangan 6 puluhan. Jadi 10 puluhan dikurang 6 puluhan sisa 4 puluhan. Jadi puluhan hasil adalah 4 dan ditulis dibawah puluhan.

**Langkah 3:** pengurangan ratusan.

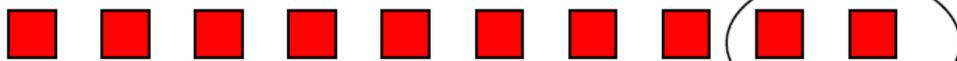
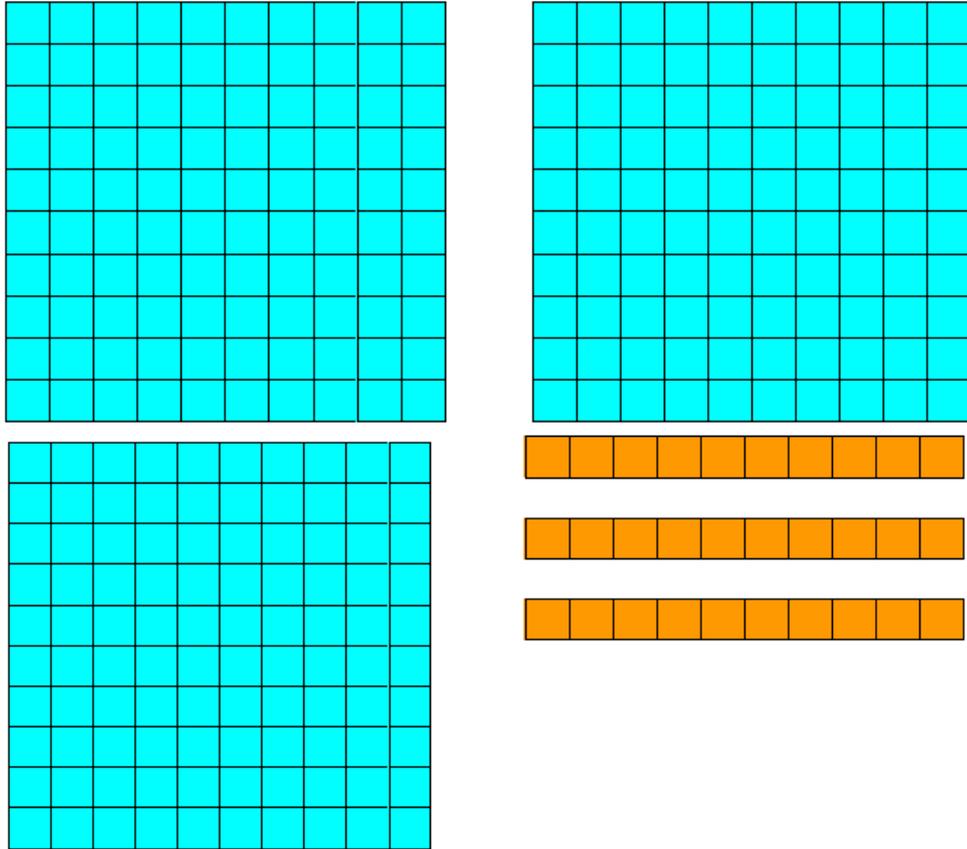
Pada langkah ke dua terlihat bahwa batang ratusan tinggal 2 dan dikurang 1, sehingga tinggal 1 ratusan, dan ditulis di bawah ratusan.

**Cara 2.**

**Langkah 1:** pengurangan dengan satuan.

Ambil block Dienes sesuai bilangan yang dikurangi (yaitu 346) terdiri dari 3 ratusan, 4 puluhan dan 6 satuan. Akan dikurangi dengan 198. Proses pengurangan dimulai dari kanan, yaitu dari satuan, menuju puluhan, diteruskan

ke ratusan. Satuan yang dikurang 6 sedangkan pengurang 8, maka dikatakan kurang atau tidak cukup. Ambil 1 puluhan dan ditukar menjadi 10 satuan.

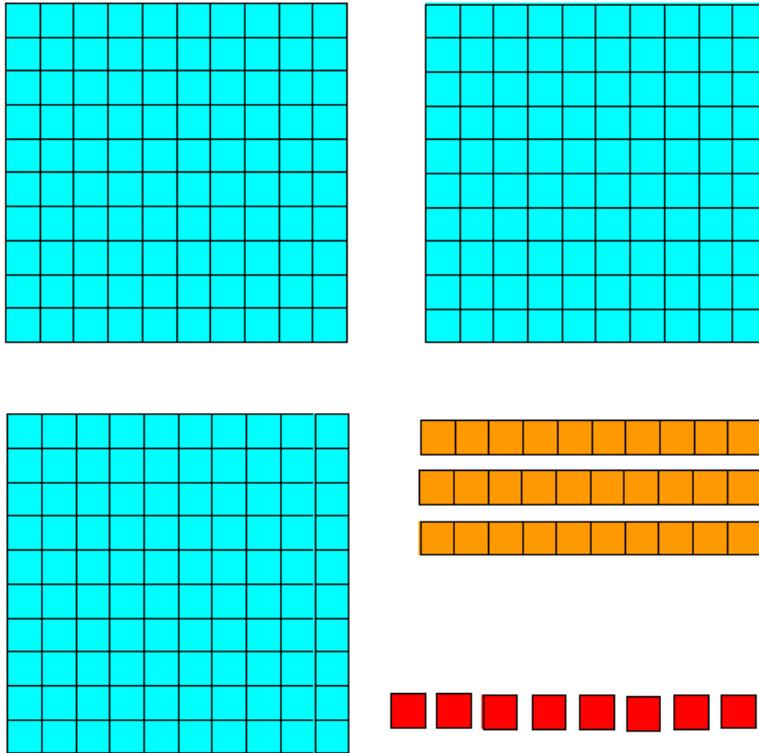


1 puluhan ditukar dengan 10 satuan dan langsung dikurang dengan 8, sisanya 2. Satuan yang dikurangi 6 ditambah sisa 2 menjadi 8 ditulis di bawah satuan.

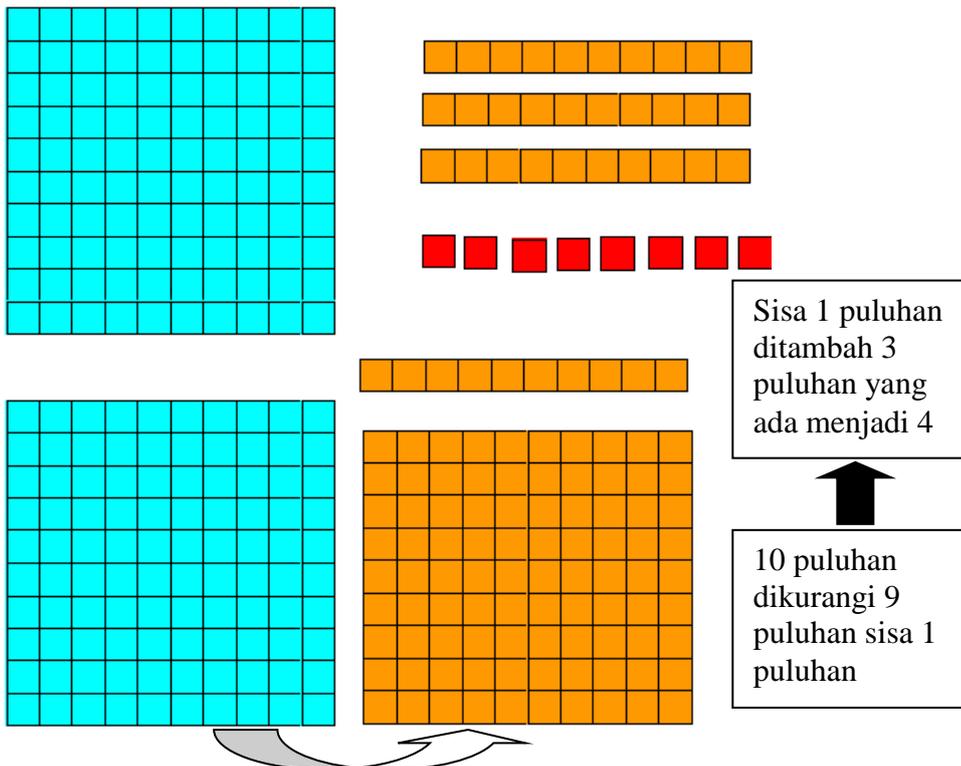
**Sisa 2**



**Langkah 2:** pengurangan puluhan.



Ada 3 puluhan dikurangi dengan 9 puluhan, maka harus mengambil 1 ratusan dan ditukar 10 puluhan.



Jadi puluhan hasil adalah 4 dan ditulis dibawah puluhan.

**Langah 3** :Pengurangan ratusan.

Pada langkah ke dua terlihat bahwa batang ratusan tinggal 2 dan dikurang 1, sehingga tinggal 1 ratusan, dan ditulis di bawah ratusan. Hasil akhir diperoleh terdapat satu lempeng ratusan, empat puluhan, dan delapan satuan atau 148.

### C. GARIS BILANGAN

Alat peraga ini merupakan salah satu alat untuk pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan khususnya bilangan bulat negatif. Kegunaan dari peraga ini diantaranya adalah: memberikan penanaman konsep tentang letak suatu bilangan bulat pada garis bilangan dan konsep penjumlahan serta pengurangan dua bilangan bulat melalui peraga dengan pendekatan gerak. Dengan peraga ini diharapkan pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami anak. Adapun aturan main dari peraga ini disepakati sebagai berikut.



**Gambar 2.3** Garis Bilangan

#### 1. Alat dan Bahan

Garis Bilangan dapat dibuat dari kayu/ triplek atau kertas. Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan alat peraga ini adalah: (1) penggaris, (2) pensil, (3) Spidol, (4) gergaji, dan (5) bor. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan

alat peraga ini adalah sebagai berikut: (1) kayu, (2) kertas amplas, dan (3) cat, (4) bonika kecil/pasak (pengganti bonika).

## 2. Cara Pembuatan

Berikut adalah cara pembuatan garis bilangan:

- a. Kayu dipotong memanjang dan berilah tanda dengan pensil bagian kayu yang ingin dipotong agar pemotongan lebih rapi.
- b. Berilah lubang dengan jarak yang sama pada kayu tersebut dengan menggunakan bor.
- c. Amplas kayu agar halus.
- d. Tulislah bilangan di salah satu sisi kayu dengan menggunakan spidol (bilangan harus lurus/sesuai dengan lubangnya), angka nol di tengah, sebelah kiri bilangan negatif, dan sebelah kanan positif.
- e. Cat kayu yang sudah dibentuk.
- f. Ambil bonika kecil/pasak kecil dan letakkan di lubang (bilangan nol) seperti pada gambar 2.3.

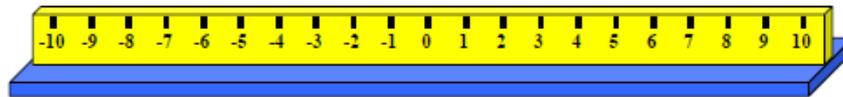
## 3. Cara Penggunaan dalam Pembelajaran

Garis bilangan dapat digunakan untuk mengajarkan beberapa konsep bilangan bulat antara lain: (a) memperagakan konsep letak suatu bilangan bulat pada garis bilangan dan (b) memperagakan konsep penjumlahan dan pengurangan dua bilangan bulat melalui peraga dengan *pendekatan gerak*.

- a. Memperagakan konsep letak suatu bilangan bulat pada garis bilangan

Berikut ini adalah langkah-langkah peragaan untuk mengenalkan siswa letak suatu bilangan dengan menggunakan garis bilangan:

- 1) Guru mengingatkan kembali letak suatu bilangan pada garis bilangan, semakin besar suatu bilangan, maka letaknya akan semakin ke kanan. Semakin kecil suatu bilangan, maka letaknya semakin ke kiri.
- 2) Guru mengenalkan materi letak bilangan bulat kepada peserta didik yang ditunjukkan pada garis bilangan.



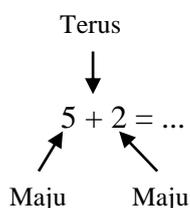
- 3) Peserta didik diminta untuk mengamati mistar bilangan tersebut. Apa yang dapat disimpulkan mengenai letak suatu bilangan bulat pada garis bilangan?
  - 4) Guru menjelaskan kepada peserta didik bahwa alat peraga ini dapat digunakan untuk menentukan letak bilangan pada garis bilangan.
- b. Memperagakan konsep penjumlahan dan pengurangan dua bilangan bulat
- Berikut ini adalah langkah-langkah peragaan untuk mengenalkan siswa penjumlahan dan pengurangan dua bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan:
- 1) Guru mengingatkan kembali letak suatu bilangan pada garis bilangan, semakin besar suatu bilangan, maka letaknya akan semakin ke kanan. Semakin kecil suatu bilangan, maka letaknya semakin ke kiri.
  - 2) Guru menjelaskan kepada peserta didik bahwa alat peraga ini dapat digunakan untuk memperagakan penjumlahan dan pengurangan dua bilangan bulat.
  - 3) Menyepakati aturan permainan pada mistar bilangan untuk operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.
    - a) Dimulai dari nol menghadap ke kanan
    - b) Bilangan Positif → maju, Nol → diam (tidak bergerak), dan Negatif → mundur
    - c) Operasi Tambah → terus dan Kurang → berbalik arah

Contoh penggunaan alat peraga dalam **operasi penjumlahan** dua bilangan bulat.

**Contoh 1.**  $5 + 2 = \dots$

Adapun langkah-langkah peragaan untuk masing-masing soal sebagai berikut.

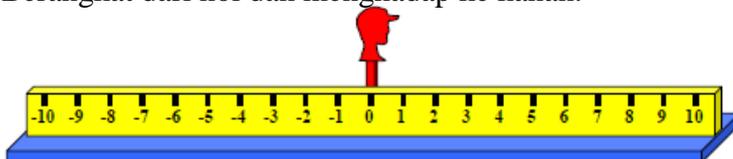
Rancangan peragaan.



Berdasar pada kesepakatan awal yaitu “dimulai dari nol dan menghadap ke kanan”, maka langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

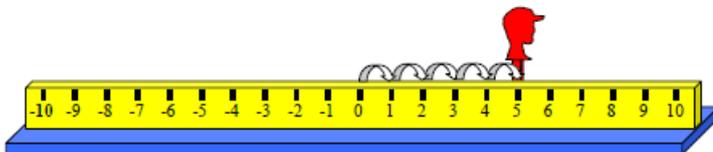
Langkah I

Berangkat dari nol dan menghadap ke kanan.



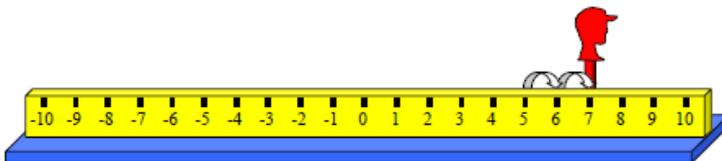
Langkah II

Maju 5, berarti maju 5 langkah. Selanjutnya ditambah, berarti “ terus “.



Langkah III

Karena ditambah dengan 2, maka yang dilakukan adalah maju 2 langkah.

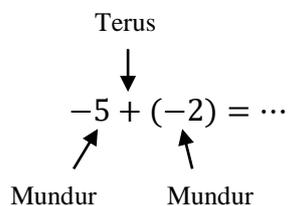


Dari langkah III ini boneka berhenti pada bilangan 7. Artinya, hasil dari operasi penjumlahan tadi adalah 7. Atau dalam kalimat matematika adalah  $5 + 2 = 7$ .

**Contoh 2.**  $-5 + (-2) = \dots$

Adapun langkah-langkah peragaan untuk masing-masing soal sebagai berikut.

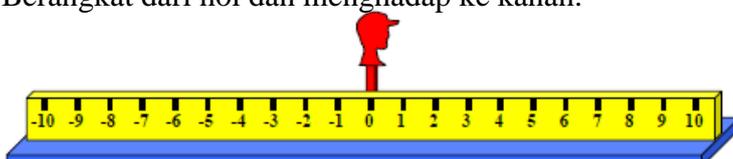
Rancangan peragaan.



Berdasar pada kesepakatan awal yaitu “dimulai dari nol dan menghadap ke kanan”, maka langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

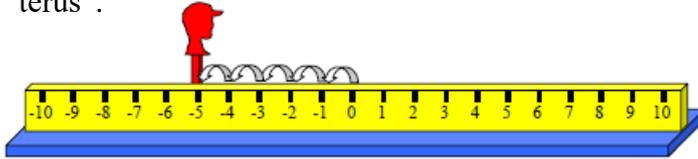
Langkah I

Berangkat dari nol dan menghadap ke kanan.



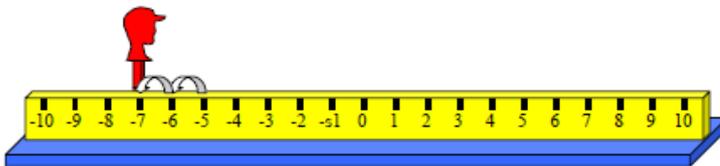
### Langkah II

Diawali dengan  $-5$ , berarti mundur 5 langkah. Selanjutnya ditambah, berarti “terus”.



### Langkah III

Karena ditambah dengan  $-2$ , maka yang dilakukan adalah mundur 2 langkah.



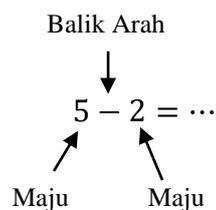
Langkah III ini mengakibatkan boneka berhenti pada bilangan  $-7$ . Artinya, hasil dari operasi penjumlahan tadi adalah  $-7$ . Dalam kalimat matematika adalah  $-5 + (-2) = -7$ .

Contoh menggunakan alat peraga dalam **operasi pengurangan** dua bilangan bulat.

**Contoh 1.**  $5 - 2 = \dots$

Adapun langkah-langkah peragaan untuk masing-masing soal sebagai berikut.

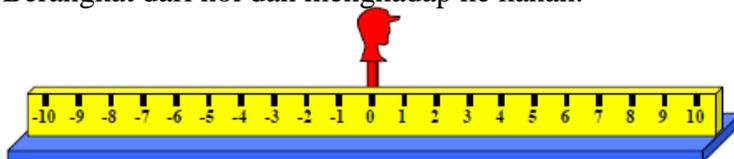
Rancangan peragaan.



Berdasar pada kesepakatan awal yaitu “dimulai dari nol dan menghadap ke kanan”, maka langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

### Langkah I

Berangkat dari nol dan menghadap ke kanan.



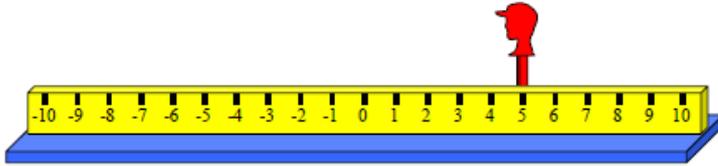
### Langkah II

Maju 5, berarti maju 5 langkah.



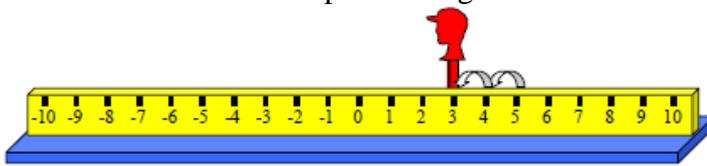
### Langkah III

Dikurangi berarti “balik arah”, sehingga boneka dihadapkan ke arah kiri.



### Langkah IV

Karena ditambah 2, maka boneka tersebut digerakkan “maju 2 langkah “. Ternyata boneka ini akan berhenti pada bilangan 3. Berarti  $5 - 2 = 3$ .



### Contoh 2. $-5 - (-2) = \dots$

Adapun langkah-langkah peragaan untuk masing-masing soal sebagai berikut.

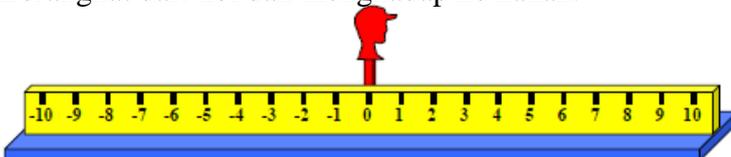
Rancangan peragaan.

$$\begin{array}{ccc} & \text{Balik Arah} & \\ & \downarrow & \\ -5 & - & (-2) = \dots \\ \uparrow & & \uparrow \\ \text{Mundur} & & \text{Mundur} \end{array}$$

Berdasar pada kesepakatan awal yaitu “dimulai dari nol dan menghadap ke kanan”, maka langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

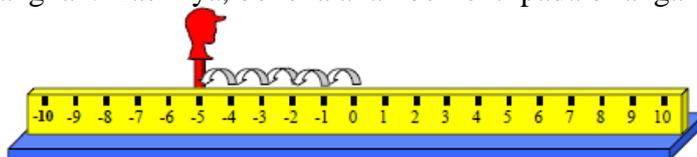
### Langkah I

Berangkat dari nol dan menghadap ke kanan.



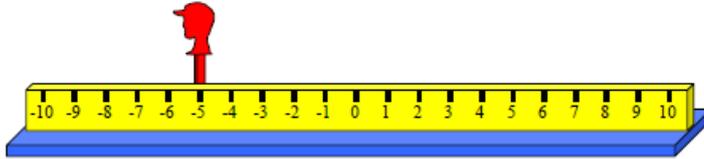
### Langkah II

Karena bilangan pertama adalah bilangan negatif, maka boneka dimundurkan 5 langkah. Hasilnya, boneka akan berhenti pada bilangan  $-5$ .



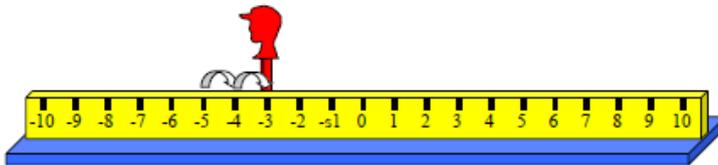
Langkah III

Dikurangi berarti “balik arah”, sehingga boneka tersebut dihadapkan ke arah kiri.



Langkah IV

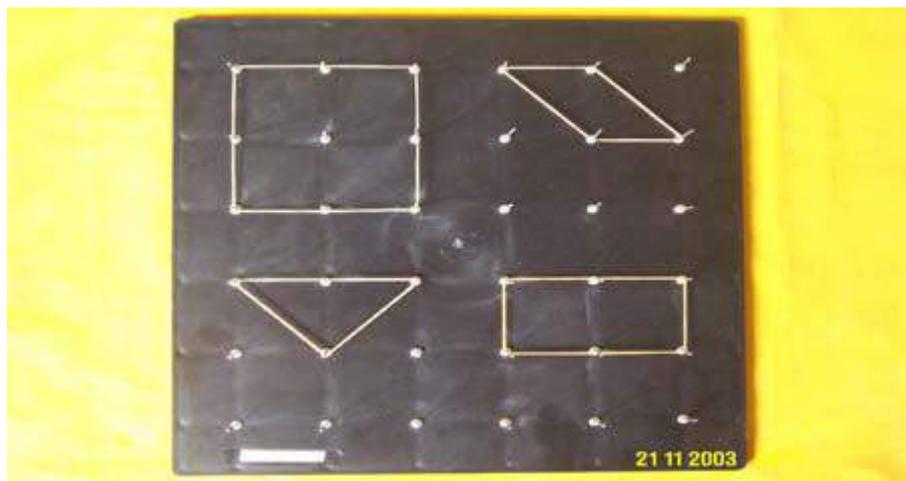
Karena pengurangannya adalah  $-2$ , maka boneka tersebut digerakkan “mundur 2 langkah”. Boneka ini akan berhenti pada bilangan  $-3$ .



Karena hasil akhir dari peragaan ini adalah  $-3$ , maka dalam kalimat matematika  $-5 - (-2) = -3$ .

#### D. PAPAN BERPAKU

Alat peraga papan berpaku berfungsi membantu pembelajaran matematika untuk menanamkan konsep atau pengertian geometri, seperti pengenalan bangun datar, pengenalan keliling bangun datar, dan menentukan/menghitung luas bangun datar. Berikut ini adalah gambar papan berpaku.



**Gambar 2.4 Papan Berpaku**

## **1. Alat dan Bahan**

Blok pecahan dapat dibuat dari kayu/ triplek atau styrofoam. Pada penggunaannya dalam pembelajaran matematika, untuk guru dapat dibuat dari kayu, sedangkan untuk siswa agar dapat digunakan langsung dalam kerja kelompok maka dapat dibuat dari styrofoam.

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan alat peraga ini adalah: (1) penggaris, (2) pensil/ pulpen, dan (3) gergaji atau gunting. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan alat peraga ini adalah sebagai berikut: (1) triplek atau styrofoam, (2) paku, dan (3) benang atau karet gelang.

## **2. Cara Pembuatan**

Berikut adalah cara pembuatan papan berpaku:

- a. Menyiapkan alat dan bahan.
- b. Memotong triplek atau styrofoam.
- c. Memasang paku dengan jarak yang sama seperti pada Gambar 2.4.

## **3. Cara Penggunaan dalam Pembelajaran**

Papan berpaku dapat digunakan untuk mengajarkan beberapa konsep bangun datar antara lain: (1) memperagakan macam-macam bangun datar, (2) memperagakan sifat-sifat bangun datar, dan (3) memperagakan menghitung keliling bangun datar. Berikut ini diuraikan cara memperagakan papan berpaku.

- a. Memperagakan macam-macam bangun datar

Berikut ini adalah langkah-langkah peragaan untuk mengenalkan siswa pada macam-macam bangun datar.

- 1) Letakkan papan berpaku di depan kelas, bisa digantung atau diletakkan di atas meja dan disandarkan di dinding agar dapat terlihat jelas untuk seluruh siswa. Papan berpaku dilengkapi dengan benang.
- 2) Guru menugaskan kepada seorang anak untuk membentuk bangun datar yang mereka kenal pada papan berpaku di depan kelas dengan menggunakan benang atau karet gelang.

- 3) Kemudian masing-masing kelompok membentuk bangun datar sesuai dengan kreativitas mereka masing-masing pada papan berpaku yang terbuat dari styrofoam.
  - 4) Guru menanyakan nama-nama bangun datar yang telah dibuat oleh siswa dalam kelompoknya (jika siswa belum mengetahui, maka guru dapat memberi tahu nama bangun datar tersebut). Namun bisa saja tidak semua bangun yang dibuat siswa memiliki nama kecuali bangun-bangun datar yang khusus misal: segiempat, persegi, persegipanjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, layang-layang, segitiga siku-siku, segitiga samakaki, segitiga tumpul, segitiga lancip, dan segitiga sembarang.
- b. Memperagakan sifat-sifat bangun datar.
- Berikut ini adalah langkah-langkah peragaan untuk mengenalkan siswa pada sifat-sifat bangun datar.
- 1) Letakkan papan berpaku di depan kelas, bisa digantung atau diletakkan di atas meja dan disandarkan di dinding agar dapat terlihat jelas untuk seluruh siswa. Papan berpaku dilengkapi dengan benang.
  - 2) Guru memberikan contoh beberapa sifat salah satu bangun datar melalui peragaan di depan kelas.
  - 3) Kemudian masing-masing kelompok diberikan tugas untuk menemukan sifat-sifat bangun datar lainnya sesuai dengan kreativitas mereka masing-masing pada papan berpaku yang terbuat dari styrofoam.
  - 4) Guru dan siswa mendiskusikan dan menyimpulkan sifat-sifat bangun datar.
- c. Memperagakan menghitung keliling bangun datar.
- Berikut ini adalah langkah-langkah peragaan untuk mengajarkan siswa tentang keliling bangun datar.
- 1) Letakkan papan berpaku di depan kelas, bisa digantung atau diletakkan di atas meja dan disandarkan di dinding agar dapat terlihat jelas untuk seluruh siswa. Papan berpaku dilengkapi dengan benang.
  - 2) Guru memberikan penjelasan tentang satuan panjang yaitu jarak mendatar dan jarak tegak antara dua paku yang berdekatan melalui peragaan di depan kelas.

- 3) Dengan cara membilang, siswa dapat menghitung keliling bangun datar.
- d. Memperagakan menghitung luas bangun datar.

Berikut ini adalah langkah-langkah peragaan untuk mengajarkan siswa tentang luas bangun datar.

- 1) Letakkan papan berpaku di depan kelas, bisa digantung atau diletakkan di atas meja dan disandarkan di dinding agar dapat terlihat jelas untuk seluruh siswa. Papan berpaku dilengkapi dengan benang.
- 2) Guru memberikan penjelasan tentang satuan panjang yaitu jarak mendatar dan jarak tegak antara dua paku yang berdekatan melalui peragaan di depan kelas.
- 3) Guru memberikan penjelasan tentang satuan luas, pada papan berpaku bentuknya adalah persegi satuan. Satu persegi menunjukkan satu satuan luas. Bingkai satuan luas diragamkan dengan karet gelang berwarna agar nampak jelas.
- 4) Siswa diminta mengamati beberapa bangun datar dan melengkapi tabel yang diberikan guru. Dengan melakukan pengamatan dan pengisian tabel diharapkan siswa dapat menemukan rumus-rumus luas bangun datar. Berikut ini beberapa contoh tabel yang dapat diberikan guru untuk menemukan rumus luas bangun datar.

**Tabel 2.1 Pengukuran dan perhitungan gambar-gambar persegi panjang**

Gambar ke	Luas $L$	Satuan panjang ( $p$ )	Satuan lebar ( $l$ )	$p \times l$
1	6	3	2	$3 \times 2 = 6$
2				
3				
...				

**Tabel 2.2 Pengukuran dan perhitungan gambar-gambar segitiga:**

Gambar ke	Luas $L$	Satuan alas ( $a$ )	Satuan tinggi ( $t$ )	$a \times t$	$\frac{1}{2} a \times t$
1	3	3	2	6	3
2					
3					
...					

**Tabel 2.3 Pengukuran dan perhitungan gambar-gambar jajar genjang**

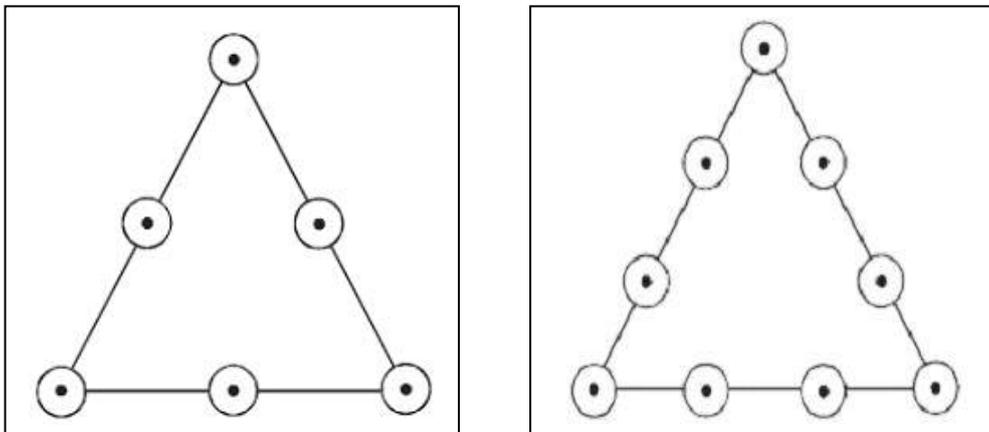
Gambar ke	Luas $L$	Satuan alas ( $a$ )	Satuan tinggi ( $t$ )	$a \times t$
1	6	3	2	$3 \times 2 = 6$
2				
3				
...				

**Tabel 2.4 Pengukuran dan perhitungan gambar-gambar trapesium**

Gambar ke	Luas $L$	Satuan garis sejajar		Tinggi ( $t$ )	$a + b$	$\frac{1}{2} t$	$(a + b) \times \frac{1}{2} t$
		$a$	$b$				
1	18	7	2	4	9	2	18
2							
3							
...							

### E. SEGITIGA AJAIB

Alat peraga ini berfungsi untuk melatih keterampilan peserta didik dalam operasi penjumlahan bilangan agar kreativitas dalam berpikir meningkat.



**Gambar 2.5 Segitiga Ajaib 6 titik dan 9 titik**

Disediakan enam bilangan untuk segitiga ajaib 6 titik yaitu: 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 atau bilangan lainnya yang berbentuk barisan bilangan aritmetik sebanyak enam bilangan (misal: 7, 8, 9, 10, 11, 12). Untuk segitiga ajaib 9 titik, sediakan sembilan bilangan yaitu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9.

## 1. Alat dan Bahan

Segitiga ajaib dapat dibuat dari triplek atau karton. Pada penggunaannya dalam pembelajaran matematika, untuk guru dapat dibuat dari triplek, sedangkan untuk siswa agar dapat digunakan langsung dalam kerja kelompok maka dapat dibuat dari karton.

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan alat peraga ini adalah: (1) penggaris, (2) pensil/ pulpen, (3) jangka, dan (4) gergaji atau gunting. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan alat peraga ini adalah sebagai berikut: (1) triplek atau karton, (2) kertas amplas, (3) spidol, dan (4) cat dengan berbagai warna.

## 2. Cara Pembuatan

Berikut adalah cara pembuatan segitiga ajaib:

- a. Menyiapkan alat dan bahan.
- b. Memotong triplek atau karton berwarna untuk dasar dari segitiga ajaib.
- c. Mengecat triplek tersebut dengan warna yang menarik.
- d. Menggambar segitiga serta lingkaran-lingkaran kecil (6 atau 9 buah buah lingkaran) pada triplek atau karton dasar.
- e. Menggambar lingkaran-lingkaran kecil (6 atau 9 buah buah lingkaran) pada triplek lainnya (berbeda dengan triplek yang telah digunakan sebagai dasar). Untuk karton, gambar lingkaran-lingkaran kecil pada karton yang berbeda warna dengan karton dasar.
- f. Memotong lingkaran-lingkaran yang telah digambar pada e.
- g. Untuk lingkaran-lingkaran yang digambar pada triplek. Setelah dipotong, lingkaran-lingkaran tersebut dicat dengan warna yang berbeda dengan warna triplek dasar.
- h. Menuliskan angka pada lingkaran-lingkaran kecil tersebut dengan angka 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 untuk segitiga ajaib 6 titik. Untuk segitiga ajaib 9 titik ditulis dengan angka 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9.
- i. Lingkaran kecil dapat dibuat lebih dari 15, jika ingin menuliskan angka-angka lainnya selain pada h.

### 3. Cara Penggunaan dalam Pembelajaran

Papan berpaku dapat digunakan untuk melatih siswa dalam melakukan operasi penjumlahan bilangan asli. Berikut ini adalah langkah-langkah penggunaan segitiga ajaib 6 titik dalam pembelajaran:

- a. Guru meminta siswa dalam kelompok untuk menyiapkan enam bilangan yaitu: 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 atau bilangan lainnya yang berbentuk barisan bilangan aritmetik. Bilangan yang digunakan disesuaikan dengan yang dipelajari anak pada jenjang kelas tertentu.
- b. Guru meminta siswa mengatur bilangan-bilangan tersebut pada tempat yang disediakan (pada karton dasar) sehingga pada setiap sisi segitiga memuat jumlah bilangan yang sama.
- c. Apabila ada siswa yang masih mengalami kesulitan maka perintah/tugas dapat lebih disederhanakan yaitu dengan menyebutkan jumlah bilangan yang harus siswa dapatkan, misalnya: pada setiap sisi mempunyai jumlah bilangan yang sama yaitu 9, 10, 11 atau 12 (ada empat jawaban berbeda yang kesemuanya benar).
- d. Pada awalnya biarkan siswa untuk mencoba-coba dalam mengatur bilangan pada segitiga tersebut, karena dengan demikian siswa akan berulang kali menjumlahkan bilangan-bilangan yang telah ia coba susun untuk mendapatkan hasil. Dari percobaan tersebut secara tidak langsung sebenarnya siswa telah membuat soal penjumlahan sendiri dan dipecahkannya sendiri. Dalam proses percobaan inilah kreativitas berfikir akan berkembang. Selain itu motivasi akan timbul dengan adanya tantangan untuk memecahkan masalah.
- e. Apabila siswa masih kesulitan, guru dapat mengarahkan siswa bahwa untuk mempermudah jawaban maka aturlah sehingga bilangan yang terdapat pada titik-titik sudut segitiga membentuk deret hitung, yaitu : 1, 2, 3 atau 1, 3, 5 atau 2, 4, 6 atau 4, 5, 6, yang masing-masing pasangan tersebut akan menghasilkan jumlah bilangan yang sama dari setiap sisinya.

Pada segitiga ajaib 9 titik, langkah-langkah pembelajaran tidak terlalu jauh berbeda dengan segitiga 6 titik, perbedaannya hanya pada langkah ke 3, yakni pada

jumlah bilangan pada tiap sisi segitiga, untuk segitiga ajaib 9 titik, jumlah bilangan pada tiap sisi segitiga adalah 17,19, 20, atau 21.

## F. KARTU PERMAINAN PECAHAN

Kartu permainan pecahan berfungsi untuk menambah keterampilan siswa dalam memahami atau mendalami materi pecahan desimal yang konsepnya telah dipelajari. Alat peraga kartu permainan pecahan ini bermanfaat untuk membina keterampilan anak dalam mengubah pecahan biasa menjadi pecahan desimal dan sebaliknya. Kartu pecahan ini terdiri dari enam set yang masing-masing set terdiri dari 25 kartu. Satu set kartu berukuran lebih besar dan digunakan untuk demonstrasi guru. Sedangkan lima set yang lain digunakan anak dengan cara berkelompok. Setiap kartu mempunyai dua bagian yang berbeda yaitu satu bagian berisi pecahan biasa dan satu bagian berisi pecahan desimal, seperti pada gambar 2.6 berikut ini.

0,1	$\frac{1}{10}$	0,1	$\frac{1}{4}$	0,1	$\frac{1}{5}$	0,1	$\frac{1}{2}$	0,1	$\frac{3}{4}$
0,2	$\frac{1}{10}$	0,2	$\frac{1}{4}$	0,2	$\frac{1}{5}$	0,2	$\frac{1}{2}$	0,2	$\frac{3}{4}$
0,25	$\frac{1}{10}$	0,25	$\frac{1}{4}$	0,25	$\frac{1}{5}$	0,5	$\frac{3}{4}$	0,25	$\frac{3}{4}$
0,5	$\frac{1}{10}$	0,5	$\frac{1}{4}$	0,5	$\frac{1}{5}$	0,5	$\frac{1}{2}$	0,5	$\frac{3}{4}$
0,75	$\frac{1}{10}$	0,75	$\frac{1}{4}$	0,75	$\frac{1}{5}$	0,75	$\frac{1}{2}$	0,75	$\frac{3}{4}$

**Gambar 2.6 Kartu Pecahan**

### 1. Alat dan Bahan

Kartu permainan pecahan dapat dibuat dari triplek atau karton. Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan alat peraga ini adalah: (1) penggaris, (2) pensil/

pulpen, (3) jangka, dan (4) gergaji atau gunting. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan alat peraga ini adalah sebagai berikut: (1) triplek atau karton dan (2) spidol.

## 2. Cara Pembuatan

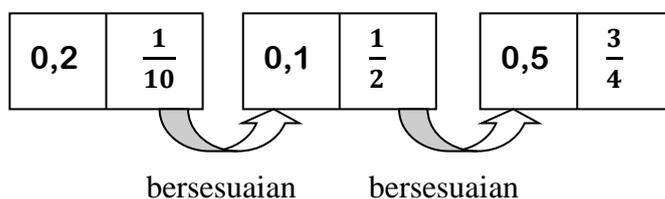
Berikut adalah cara pembuatan kartu permainan pecahan:

- Menyiapkan alat dan bahan.
- Memotong triplek sebanyak 25 buah dengan ukuran yang sama, kartu permainan pecahan dari triplek digunakan guru untuk demonstrasi.
- Memotong karton sebanyak 125 bagian (5 set kartu permainan pecahan, 1 set terdiri dari 25 bagian)
- Menulis/menggaris potongan-potongan triplek dan karton yang menjadi dua bagian yang sama besar.
- Menulis satu bagian dengan pecahan biasa dan bagian lainnya dengan pecahan desimal.

## 3. Cara Penggunaan dalam Pembelajaran

Kartu permainan pecahan digunakan dalam bentuk permainan. Berikut ini adalah langkah-langkah penggunaan kartu permainan pecahan dalam pembelajaran:

- Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri dari tiga sampai lima anak.
- Guru menjelaskan aturan permainan, yaitu:
  - setiap pemain harus memasangkan kartu yang bernilai sama antara pecahan biasa dengan pecahan decimal.



Cara memasangkan yaitu dengan meletakkan tepat yang bersesuaian antara kartu yang dimiliki pemain dengan bagian kartu yang telah terpasang.

Misalnya, kartu yang ada/terpasang adalah

0,2	$\frac{1}{10}$
-----	----------------

Maka pemain harus memasang kartu yang mempunyai bagian pecahan desimal senilai dengan  $\frac{1}{10}$  yaitu 0,1 atau bisa juga pemain memasang kartu yang mempunyai angka pecahan biasa senilai dengan 0,2 yaitu  $\frac{1}{5}$ .

- 2) Pemasangan kartu diatur secara bergiliran untuk semua pemain. Misalnya bergiliran dengan aturan searah jarum jam.
- 3) Sebelum permainan dimulai, satu set kartu yang akan digunakan sebaiknya dikocok terlebih dahulu. Kemudian kartu-kartu tersebut dibagikan kepada semua pemain yang mengikuti. Ada dua cara untuk membagikan kartu kepada pemain, yakni:
  - a) Membagi habis semua kartu yang ada kepada semua pemain. Cara ini harus memperhitungkan antara banyaknya kartu dengan banyaknya pemain, sehingga kartu yang diterima sama untuk semua pemain. Karena banyaknya kartu ada 25, maka pemainnya harus lima siswa. Pemain yang pertama kali mendapat giliran sebaiknya disepakati terlebih dahulu. Bila pada gilirannya seorang pemain tidak mempunyai kartu yang senilai untuk dipasangkan maka pemain tersebut akan kehilangan kesempatan untuk bermain. Permainan diteruskan oleh pemain pada giliran berikutnya.
  - b) Membagi beberapa kartu kepada semua pemain, sedangkan sisanya ditumpuk terbalik. Cara ini masih memungkinkan pemain mengambil kartu sisa tersebut bila pada gilirannya ia tidak mempunyai kartu yang sesuai untuk dipasangkan. Banyaknya kartu yang diambil tergantung kapan ia menemukan kartu yang sesuai. Kartu-kartu yang diambil pemain dari tumpukan sebelum ia menemukan kartu yang sesuai menjadi milik pemain tersebut.
- 4) Pemain dinyatakan menang bila memenuhi ketentuan di bawah ini:
  - a) Semua kartu yang dimiliki telah habis terpasang. Bila seorang pemain telah habis kartunya maka dia dinyatakan sebagai pemenang. Sedangkan pemain yang lain tetap melanjutkan permainan. Urutan pemenang ditentukan oleh urutan pemain dalam menghabiskan kartu-kartu miliknya.
  - b) Sisa kartu miliknya paling sedikit. Hal ini terjadi bila permainan terhenti karena tidak ada lagi kartu-kartu milik pemain yang cocok untuk

dipasangkan. Urutan pemenang ditentukan oleh banyaknya kartu yang masih dipegang oleh masing-masing pemain.

- c. Guru mensimulasikan permainan kartu pecahan agar siswa lebih memahami aturan permainan.
- d. Guru membagi kartu pecahan dan memulai permainan dalam tiap kelompok.
- e. Guru menentukan pemenang dalam setiap kelompok. Jika masih ada waktu tersisa, guru dapat mengulangi permainan untuk pemenang pertama dalam tiap kelompok.

## BAB III

### PENGGUNAAN ALAT PERAGA IPA

#### A. MINIATUR LINGKUNGAN SEKOLAH

Miniatur lingkungan sekolah dapat digunakan dalam proses pembelajaran yaitu pada materi benda hidup dan tak hidup di sekitar kita. Media miniatur ini membuat lingkungan yang menyerupai lingkungan sekolah sehingga melalui media miniatur ini siswa dapat menyebutkan benda hidup dan tak hidup dengan memperhatikan secara langsung sehingga dalam proses mengenalkannya kepada siswa akan lebih mudah, menyenangkan dan lebih berkesan untuk siswa.



**Gambar 3.1** Miniatur Lingkungan Sekolah

##### 1. Alat dan Bahan

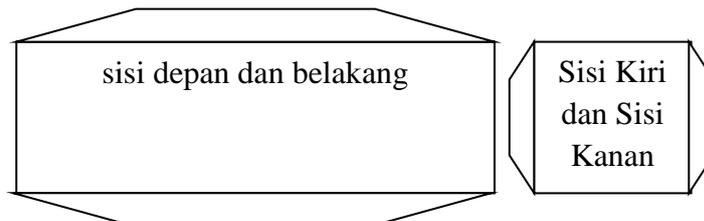
Miniatur lingkungan sekolah dibuat berdasarkan sketsa lingkungan sekolah yang akan dibuat. Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan miniatur sekolah ini adalah: (1) penggaris, (2) pensil/ pulpen, (3) gunting styrofoam, dan (4) gergaji atau gunting. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan alat peraga ini adalah sebagai berikut: (1) triplek, (2) kertas amplas, (3) styrofoam; (4) kertas karton; (5) kertas manila; (6) lem; (7) rumput mainan; (8) jembatan mainan; dan (9) cat dengan berbagai warna.

## 2. Cara Pembuatan

Berikut adalah cara pembuatan minitur lingkungan sekolah :

### a. Bangunan Sekolah

- 1) Menyiapkan alat dan bahan
- 2) Menggunting sterfoam menggunakan pemotong sterfoam sesuai pola seperti di bawah ini



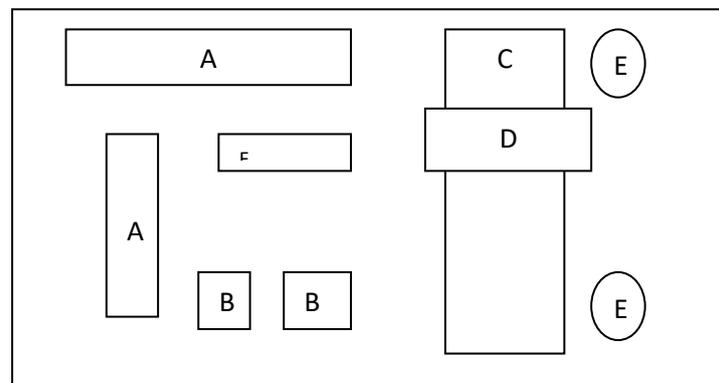
- 3) Menempel tiap bagian sisi bangunan
- 4) Memotong karton dengan gunting sesuai pola di bawah ini



- 5) Menempel tiap bagian sisi atap

### b. Halaman Sekolah

- 1) Menyiapkan alat dan bahan
- 2) Membuat sungai (C) dengan cara mengikis bagian sterfoam, kemudian menempel potongan-potongan kertas origami berwarna biru.
- 3) Menempel bangunan sekolah (A), rumah (B), pagar (F), jembatan (D), pohon kelapa (E), di sterfoam sesuai dengan denah di bawah ini:



- 4) Meletakkan bunga dan batu disekitar sungai
- 5) Meletakkan bebek dan perahu di dalam sungai

### 3. Cara Penggunaan dalam Pembelajaran

Miniatur lingkungan sekolah dapat digunakan untuk mengajarkan materi benda hidup dan tak hidup. Berikut rincian penggunaan miniatur lingkungan sekolah.

- Konsep benda hidup dan tak hidup dikenalkan kepada siswa dengan mendemonstrasikan miniatur lingkungan sekolah di depan kelas.
- Kemudian guru dapat meminta siswa untuk menggambarkan benda yang ditemukannya dalam miniatur lingkungan sekolah tersebut.
- Setelah siswa menggambarkan benda-benda, guru dapat meminta siswa untuk mengelompokkan benda dengan kategori benda hidup dan tak hidup (Tabel 2.1).

**Tabel 2.1. Contoh Pekerjaan Siswa**

<b>Gambar</b>	<b>Kelompok</b>
 <p>Fotolia.com</p>	Benda Hidup
 <p>Thingsthatfuck.info</p>	Benda Tak Hidup

- Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

## B. FOTO CLIP SUMBER ENERGI

Foto clip sumber energi merupakan media yang dapat digunakan untuk mengajarkan materi sumber-sumber energi. Media fotoclip dapat dibuat dengan tema yang bermacam-macam misalnya tema tumbuhan, hewan, buah-buahan atau tema yang lainnya. Media foto termasuk salah satu media grafis yang sederhana dan mudah pembuatannya. Melalui media foto clip, siswa dapat dengan cermat mengamati gambar (foto) dan dapat mengclipkan padanan foto lain yang sesuai sebagaimana yang diminta.



**Gambar 3.2 Foto Clip Sumber Energi**

### 1. Alat dan Bahan

Pembuatan media foto clip menggunakan alat dan bahan yang sederhana dan mudah didapatkan. Ukuran foto clippun dapat divariasikan sesuai dengan kebutuhan. Misalnya media foto clip akan digunakan guru dalam menyampaikan materi di depan kelas, maka media dibuat dengan ukuran yang lebih besar agar semua siswa dapat mengamati gambar (foto) dengan jelas.

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan media foto clip adalah: (1) penggaris, (2) gunting; (3) printer; dan (4) pensil. Sedangkan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan media foto clip adalah: (1) kertas foto, (2) lem; (3) clip; dan (4) tali.

## **2. Cara Pembuatan**

Berikut cara pembuatan media foto clip sumber energi:

- a. Mencari gambar yang dibutuhkan (menggunakan web.google.com)
- b. Mengedit gambar menggunakan aplikasi photoshop
- c. Menyatukan dan mengedit gambar di microsoftword
- d. Mengeprint gambar menggunakan kertas photo
- e. Menggunting sesuai bentuk pola yang diinginkan

## **3. Cara Penggunaan dalam Pembelajaran**

Media foto clip dapat digunakan untuk mengenalkan konsep energi gerak dan sumber energi gerak pada siswa. Penggunaan media foto clip dalam pembelajaran dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Guru menunjukkan kartu foto (1) berbentuk payung yang berisi gambar-gambar yang dapat bergerak seperti mobil, anak yang sedang berolahraga, jam, kincir angin, dan kincir air.
- b. Kemudian foto-foto tersebut diberikan kepada masing-masing kelompok.
- c. Guru kemudian meminta masing-masing kelompok mengclipkan foto (1) pada tali yang di atasnya bertuliskan sumber-sumber energi gerak.
- d. Guru menunjukkan kartu foto (2) berbentuk payung yang berisi gambar sumber energi gerak seperti baterai, makanan, angin, air dan bahan bakar.
- e. Guru bersama siswa menganalisis gambar-gambar pada foto (2) tersebut dan guru meminta masing-masing kelompok untuk memasangkannya pada foto (1) yang telah terpasang pada tali.

## **C. MODEL LAPISAN BUMI**

Model lapisan bumi merupakan media yang dapat digunakan untuk mengenalkan siswa tentang lapisan-lapisan bumi. Guru dapat menjelaskan lapisan-lapisan bumi dengan menunjukkan media lapisan bumi yang berbentuk bola menyerupai bumi. Selain itu, guru juga dapat menugaskan kepada siswa untuk membuat model lapisan bumi yang sederhana menggunakan kertas.

## 1. Alat dan Bahan

Model lapisan bumi dapat dibuat dari styrofoam atau kertas. Pada penggunaannya dalam pembelajaran, untuk guru dapat dibuat dari styrofoam, sedangkan untuk siswa agar dapat digunakan langsung dalam kerja kelompok maka dapat dibuat dari kertas.

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan media ini adalah: (1) penggaris, (2) pensil/ pulpen, (3) pemotong styrofoam, (4) kuas, dan (5) gunting. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan media ini adalah sebagai berikut: (1) styrofoam/ kertas, (2) cat akrilik (hijau, biru, kuning, merah, orange dan coklat), (3) tusuk gigi, dan (4) selotip.



**Gambar 3.3 Model Lapisan Bumi** (carimaterii.blogspot.com)

## 2. Cara Pembuatan

Berikut adalah cara pembuatan model lapisan bumi:

- Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan
- Menggambar lingkaran di sekitar titik pusat bola secara horizontal dan vertikal.
- Memotong seperempat bagian bola.
- Melukis laut dan benua pada bagian luar bola menggunakan cat.
- Menggambar lapisan-lapisan bumi.
- Membuat label untuk setiap lapisan dengan tusuk gigi.

### 3. Cara Penggunaan dalam Pembelajaran

Model lapisan bumi dapat digunakan dalam mengenalkan materi lapisan bumi. Adapun penggunaan media model lapisan bumi dalam pembelajaran sebagai berikut.

- a. Guru menunjukkan media model lapisan bumi di depan kelas.
- b. Guru menjelaskan lapisan-lapisan bumi menggunakan media tersebut.
- c. Guru meminta siswa untuk memberikan label menggunakan tusuk gigi di setiap lapisan bumi.
- d. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari.

### D. PAPAN PERUBAHAN ENERGI

Papan perubahan energi merupakan media yang dapat digunakan untuk mengajarkan materi perubahan energi. Media ini mirip seperti puzzle yang dapat disusun dan dibongkar siswa. Melalui media ini pembelajaran akan lebih menyenangkan bagi siswa dan siswa akan dapat dengan mudah memahami konsep yang dipelajari.



**Gambar 3.4 Papan Perubahan Energi**

### **1. Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam pembuatan media papan perubahan energi adalah: (1) penggaris, (2) pensil/ pulpen, (3) pemotong styrofoam, dan (4) gunting. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan media ini adalah sebagai berikut: (1) styrofoam/ kertas, (2) papan/triplek, (3) lem styrofoam, (4) kertas foto, dan (5) selotip.

### **2. Cara Pembuatan**

Berikut adalah cara pembuatan papan berpaku:

- a. Mencari gambar peristiwa perubahan energi (menggunakan [web.google.com](http://web.google.com)).
- b. Menuliskan kata-kata perubahan energi menggunakan microsoft word.
- c. Mengeprint gambar peristiwa perubahan energi, dan kata-kata perubahan energi.
- d. Memotong styrofoam menggunakan pemotong styrofoam sesuai ukuran gambar dan kata.
- e. Menempelkan gambar dan kata-kata pada styrofoam yang telah dipotong.

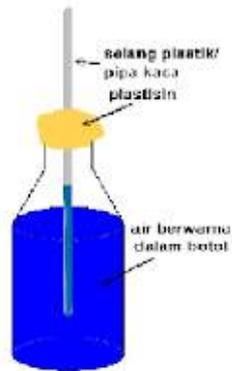
### **3. Cara Penggunaan dalam Pembelajaran**

Media papan perubahan energi dapat digunakan dalam menjelaskan materi perubahan energi. Adapun langkah-langkah penggunaan papan perubahan energi dalam pembelajaran sebagai berikut.

- a. Guru menjelaskan materi perubahan energi.
- b. Guru menunjukkan papan puzzle perubahan energi.
- c. Guru meminta siswa untuk menyusun puzzle yang berkaitan dengan macam-macam perubahan energi dan contohnya.
- d. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari.

## **E. TERMOMETER SEDERHANA**

Alat peraga thermometer sederhana merupakan alat peraga yang digunakan untuk mengajarkan cara penggunaan thermometer. Melalui alat peraga ini, siswa dapat langsung melakukan percobaan untuk mengukur suhu benda menggunakan thermometer.



**Gambar 3.5 Termometer Sederhana** (<http://www.dunia-mulyadi.com>)

### 1. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam pembuatan alat peraga thermometer sederhana adalah: (1) gunting, dan (2) baskom. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan alat peraga ini adalah sebagai berikut: (1) botol kaca, (2) selang plastik/pipa kaca 1 buah diameter 1 mm, panjang 20 cm, (3) karet penutup botol, (4) spidol warna (merah, biru dan hitam), dan (5) air botol yang telah diberi warna.

### 2. Cara Pembuatan

Berikut adalah cara pembuatan alat peraga thermometer sederhana:

- a. Menyiapkan alat dan bahan
- b. Membuat lubang pada tutup botol
- c. Memasukkan sedotan ke dalam tutup botol
- d. Membuat skala termometer pada kertas
- e. Menempelkan kertas skala pada botol

### 3. Cara Penggunaan dalam Pembelajaran

Alat peraga thermometer sederhana dapat digunakan dalam pembelajaran guna mengenalkan cara penggunaan thermometer. Adapun langkah-langkah penggunaan thermometer sederhana sebagai berikut.

- a. Guru menunjukkan alat peraga thermometer sederhana kepada siswa.
- b. Guru meminta perwakilan siswa untuk meletakkan termometer di dalam gumpalan es (setelah beberapa saat sampai perubahan permukaan air dalam pipa stabil, air akan menyusut sehingga permukaan air akan turun). Kemudian guru meminta siswa menandai permukaan air tersebut dengan spidol biru. (Tanda ini dianggap sebagai titik tetap bawah).
- c. Guru meminta siswa meletakkan termometer di tempat yang panas sampai perubahan permukaan air dalam pipa stabil, air akan mengembang sehingga permukaan air akan naik. Kemudian guru meminta siswa menandai permukaan air tersebut dengan spidol merah. (Tanda ini dianggap sebagai titik tetap atas).
- d. Guru meminta siswa meletakkan termometer di ruangan, maka akan terjadi perubahan permukaan air dalam selang plastik/pipa kaca, kemudian siswa menandai permukaan air itu dengan spidol hitam yang menunjukkan suhu normal (suhu ruangan).
- e. Benda yang akan diukur menggunakan termometer sederhana, disentuhkan pada botol.

## **F. MODEL TATA SURYA**

Media sistem tata surya merupakan media yang menyerupai sistem tata surya yang terdiri dari matahari, merkurius, venus, mars, bumi, neptunus, uranus saturnus dan jupiter. Melalui media sistem tata surya, siswa dapat mengetahui urutan planet-planet dari yang terdekat sampai yang terjauh dari matahari. Selain itu siswa juga dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai ukuran-ukuran planet dalam tata surya, karena alat sederhana dibuat dengan menggunakan perbandingan berdasarkan ukuran planet sesungguhnya.



**Gambar 3.6 Model Tata Surya**

### **1. Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam pembuatan alat peraga ini adalah: (1) gergaji, (2) gunting, (3) palu. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan media ini adalah sebagai berikut: (1) styrofoam bulat berbeda ukuran, (2) kawat, (3) triplek, (4) cat, (5) tusuk gigi, dan (6) lem.

### **2. Cara Pembuatan**

Berikut adalah cara pembuatan media model tata surya:

- a. Menyiapkan alat dan bahan
- b. Mengecat styrofoam sesuai dengan warna planet
- c. Memotong triplek ukuran 30cm x 30cm sebanyak dua buah
- d. Mengecat triplek dengan warna hitam
- e. Menyatukan kedua triplek dengan membentuk sudut 90°
- f. Mengaitkan styrofoam yang telah dicat dengan kawat dibagian tengah styrofoam kemudian merangkainya pada triplek sesuai dengan susunan tata surya.
- g. Memberikan label untuk setiap tata surya menggunakan tusuk gigi.

### **3. Cara Penggunaan dalam Pembelajaran**

Media model tata surya dapat digunakan dalam pembelajaran guna mengenalkan sistem tata surya. Adapun langkah-langkah penggunaan media model tata surya sebagai berikut.

- a. Guru menjelaskan macam-macam planet dengan mendemonstrasikan media sistem tata surya.
- b. Guru meminta siswa menyebutkan dan menempelkan nama planet-planet menggunakan tusuk gigi pada media sistem tata surya.
- c. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adelina, N, Hendrifiana, Y, dan Assagaf, L. 2017. Buku Guru Tematik Terpadu Kurikulum 2013 untuk SD/MI Kelas I, Tema 5: Pengalamanku. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan,
- Anggari, Anggi St, dkk. 2016. Selalu Berhemat Energi (Buku Siswa SD/MI Kelas 4). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Anggari, Anggi St, dkk. 2016. Selalu Berhemat Energi (Buku Guru SD/MI Kelas 4). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Anggari, Anggie Siti, dkk. 2016. Bumiku (Buku Siswa SD/MI Kelas 6). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Anggari, Anggie Siti, dkk. 2016. Bumiku (Buku Guru SD/MI Kelas 6). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Anggari, Anggie Siti, dkk. 2016. Menjelajah Angkasa Luar (Buku Siswa SD/MI Kelas 6). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Anggari, Anggie Siti, dkk. 2016. Menjelajah Angkasa Luar (Buku Siswa SD/MI Kelas 6). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Astuti, I.M.J. 2017. Buku Guru Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Untuk SD/MI Kelas II, Tema 1: Hidup Rukun. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Astuti, Irene Maria Juli Astuti dan Susilawati, Fransiska. 2016. Merawat Hewan dan Tumbuhan (Buku Siswa SD/MI Kelas 2). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Astuti, Irene Maria Juli Astuti dan Susilawati, Fransiska. 2016. Merawat Hewan dan Tumbuhan (Buku Guru SD/MI Kelas 2). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Dewi, S.K, dkk. 2017. Buku Guru Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Untuk SD/MI Kelas III, Tema 3: Perubahan di Alam. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Fransiska; Karitas, Diana. 2016. Panas dan Perpindahannya (Buku Siswa SD/MI Kelas 5). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Fransiska; Karitas, Diana. 2016. Panas dan Perpindahannya (Buku Guru SD/MI Kelas 5). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Maryanto, dkk. Buku Guru Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Untuk SD/MI Kelas V, Tema 7: Peristiwa dalam Kehidupan. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Nurhasanah; Assagaf, Lubna dan Muhibba, Iba. 2016. Energi dan Perubahannya (Buku Siswa SD/MI Kelas 3). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

- Nurhasanah; Assagaf, Lubna dan Muhibba, Iba. 2016. Energi dan Perubahannya (Buku Guru SD/MI Kelas 3). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Sinyanyuri, Sonya dan Assagaf, Lubna. 2016. Benda, Hewan, dan Tanaman di Sekitarku (Buku Siswa SD/MI Kelas 1). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Sinyanyuri, Sonya dan Assagaf, Lubna. 2016. Benda, Hewan, dan Tanaman di Sekitarku (Buku Guru SD/MI Kelas 1). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Sinyanyuri, Sonya; dkk. 2016. Bumi dan Alam Semesta (Buku Siswa SD/MI Kelas 3). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Sinyanyuri, Sonya; dkk. 2016. Bumi dan Alam Semesta (Buku Guru SD/MI Kelas 3). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Subekti, Ari. 2016. Benda di Sekitar Kita (Buku Siswa SD/MI Kelas 5). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Subekti, Ari. 2016. Benda di Sekitar Kita (Buku Guru SD/MI Kelas 5). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Sukayati dan Suharjana, A. 2009. Pemanfaatan Alat Peraga Matematika dalam Pembelajaran di SD. Yogyakarta: Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional.
- [www.freepik.com](http://www.freepik.com).
- [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com)
- [www. thingsthatsuck.info](http://www.thingsthatsuck.info).
- [www. carimaterii.blogspot.com](http://www.carimaterii.blogspot.com)
- [www.dunia-mulyadi.com](http://www.dunia-mulyadi.com)

**KURIKULUM 2013**

**RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS IV (EMPAT) SD / MI**

**TEMA 2: SELALU HEMAT ENERGI**

**Satuan Pendidikan** : \_\_\_\_\_

**Kelas / Semester** : IV (Empat) / 1

**Nama Guru** : \_\_\_\_\_

**NIP/NIK** : \_\_\_\_\_

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Sekolah Dasar</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: IV / 1</b>
<b>Tema / Topik</b>	<b>: Selalu Hemat Energi</b>
<b>Petemuan ke</b>	<b>: 1</b>
<b>Semester</b>	<b>: 1 (satu)</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 1 Hari</b>

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

**B. KOMPETENSI DASAR**

**Matematika**

Menyelesaikan masalah penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan dan desimal.

**C. INDIKATOR**

**Matematika**

Menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan yang memiliki penyebut yang sama.

**D. TUJUAN**

Dengan menggunakan blok pecahan, siswa dapat menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan yang memiliki penyebut yang sama.

### E. MATERI

#### Matematika

Operasi Pecahan dengan Penyebut yang Sama

### F. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : *Cooperative Learning*

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi Dan Ceramah

### G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)</li> <li>2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa</li> <li>3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak</li> <li>4. Dilanjutkan dengan bertanya jawab tentang syair lagu, mengapa saling mengucapkan salam. Dan apa bedanya di kalau pagi</li> <li>5. Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran.</li> <li>6. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.</li> <li>7. Mengajak siswa untuk membentuk kelompok dan mengeluarkan media pembelajaran</li> </ol>	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Inti</b>	Matematika 8. Guru meminta siswa dalam kelompok untuk mengambil blok pecahan yang sudah disediakan. 9. Guru meminta siswa untuk membaca dan memahami soal/pertanyaan yang ada di LKS. 10. Guru meminta siswa secara berkelompok mengisi LKS 11. Guru meminta siswa untuk mencoba menyelesaikan permasalahan yang ada di LKS dengan menggunakan blok pecahan. 12. Pada awalnya guru membiarkan siswa untuk mencoba-coba dalam menjawab soal agar siswa dapat menemukan sendiri dalam penyelesaian soal. 13. Siswa akan dibimbing guru apabila ada siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang ada di LKS. 14. Semua kelompok mengamati, memikirkan cara penyelesaian operasi pecahan dengan blok pecahan. 15. Guru memanggil salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. 16. Memberi kesempatan kelompok lain untuk mendengarkan dan memberikan pendapatnya.	30 menit
<b>Penutup</b>	17. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan/rangkuman hasil belajar selama sehari 18. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) 19. Melakukan penilaian hasil belajar 20. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)	10 menit

#### H. SUMBER DAN MEDIA

21. Buku Tematik Kelas 4
22. Blok Pecahan

**I. PENILAIAN**

**1. Prosedur Penilaian**

**a. Penilaian Proses**

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.

**b. Penilaian Hasil Belajar**

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis.

**2. Instrumen Penilaian**

**a. Penilaian Proses**

- (1) Penilaian Kinerja
- (2) Penilaian Produk

**b. Penilaian Hasil Belajar**

- (1) Pilihan ganda
- (2) Isian singkat
- (3) Esai atau uraian

<p><b>Mengetahui</b> <b>Kepala Sekolah,</b></p> <p>( _____ ) <b>NIP</b> .....</p>		<p><b>Guru Kelas 4</b></p> <p>( _____ ) <b>NIP</b> .....</p>
---	--	--

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**  
**KELAS IV (EMPAT) SD / MI**  
**OPERASI PENJUMLAHAN PECAHAN**  
**DENGAN PENYEBUT SAMA**

**Kelompok:.....**

- 1.** .....
- 2.** .....
- 3.** .....
- 4.** .....
- 5.** .....



### Petunjuk

1. Kerjakan LKS berikut bersama-sama dengan teman sekelompokmu.
2. Gunakan blok pecahan untuk mengisi LKS ini.
3. Perhatikan arahan dari Bapak/Ibu Guru.
4. Bertanyalah pada Bapak/Ibu Guru jika ada yang kurang dipahami.

**Mari  
Mengamati !!!**



1. Dengan menggunakan blok pecahan, selesaikan soal-soal di bawah ini!

a.

$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \dots$$

b.

$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \dots$$

2. Selesaikan dan jawablah soal berikut dengan menggambar blok pecahannya!

a.  $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \dots$

Jawaban dengan menggunakan gambar blok pecahan:

b.  $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \dots$

Jawaban dengan menggunakan gambar blok pecahan:



*Ayo Kita  
Menanya*

Dalam operasi penjumlahan pecahan dengan penyebut sama, bilangan apa saja yang dijumlahkan? Pembilang saja, penyebut saja atau kedua-duanya?

.....

.....

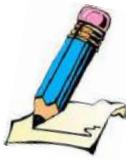
.....

.....

.....

.....

.....



**Kesimpulan**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**KURIKULUM 2013**  
**RENCANA PELAKSANAAN**  
**PEMBELAJARAN (RPP)**  
**KELAS II (DUA) SD / MI**  
**Tema 1: Hidup Rukun**

Satuan Pendidikan : \_\_\_\_\_

Kelas / Semester : II (Dua) / 1

Nama Guru : \_\_\_\_\_

NIP/NIK : \_\_\_\_\_

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Sekolah Dasar</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: II/ 1</b>
<b>Tema / Topik</b>	<b>: Hidup Rukun</b>
<b>Petemuan ke</b>	<b>: 1</b>
<b>Semester</b>	<b>: 1 (Satu)</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 1 Hari</b>

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

**B. KOMPETENSI DASAR**

**Matematika**

Membaca dan menyajikan bilangan cacah dan lambangnya berdasarkan nilai tempat dengan menggunakan model konkret;

**C. INDIKATOR**

**Matematika**

1. Mengenal bilangan cacah
2. Menyajikan bilangan cacah dan lambangnya berdasarkan tempatnya

**D. TUJUAN**

Siswa dapat mengenal dan menyajikan bilangan cacah dan lambangnya berdasarkan tempatnya

**E. MATERI**

**Matematika**

Nilai Tempat

**F. PENDEKATAN & METODE**

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : inkuiri berbasis *problem posing*

Metode : Demonstrasi, Tanya Jawab, dan Ceramah

**G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran).</li> <li>2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.</li> <li>3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak.</li> <li>4. Dilanjutkan dengan bertanya jawab tentang syair lagu, mengapa saling mengucapkan salam. Dan apa bedanya di kalau pagi.</li> <li>5. Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran.</li> <li>6. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.</li> <li>7. Mengajak siswa untuk membentuk kelompok dan mengeluarkan media pembelajaran matematika.</li> </ol>	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Inti</b>	8. Guru meminta siswa untuk membaca dan memahami soal/pertanyaan yang ada di LKS. 9. Guru meminta siswa dengan teman sebangkunya untuk mendiskusikan masalah di LKS 10. Guru meminta siswa untuk mengambil Blok dienes yang dibutuhkan. 11. Guru meminta siswa untuk mencoba menyelesaikan permasalahan yang ada di LKS dengan menggunakan blok dienes, sehingga siswa menemukan sendiri solusi yang diberikan. 12. Siswa akan dibimbing guru apabila ada siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang ada di LKS dan guru bisa menyederhanakan soal yang diberikan. 13. Semua kelompok mengamati, memikirkan cara penyelesaian nilai tempat di LKS. 14. Siswa diminta untuk membuat soal yang nantinya soal tersebut akan diberikan kepada siswa yang lain, tetapi guru mengecek soal tersebut sebelum soalnya diberikan kepada siswa yang lain. 15. Guru meminta siswa berdiskusi untuk mengerjakan soal yang diajukan/diberikan temannya. 16. Guru memanggil salah satu siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi. 17. Memberi kesempatan siswa/kelompok lain untuk mendengarkan dan memberikan pendapatnya.	30 menit
<b>Penutup</b>	18. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan/rangkuman hasil belajar selama sehari 19. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) 20. Melakukan penilaian hasil belajar 21. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)	10 menit

## H. SUMBER DAN MEDIA

Buku Tematik Kelas 2

Blok Dienes

## I. PENILAIAN

### 1. Prosedur Penilaian

#### a. Penilaian Proses

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.

#### b. Penilaian Hasil Belajar

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis.

### 2. Instrumen Penilaian

#### a. Penilaian Proses

(1) Penilaian Kinerja

(2) Penilaian Produk

#### b. Penilaian Hasil Belajar

(1) Pilihan ganda

(2) Isian singkat

(3) Esai atau uraian

<b>Mengetahui</b> <b>Kepala Sekolah,</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>		<b>Guru Kelas 2</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>
--	--	--

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**  
**KELAS II (DUA) SD / MI**  
**NILAI TEMPAT SUATU BILANGAN**

Kelompok:.....

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



### Petunjuk

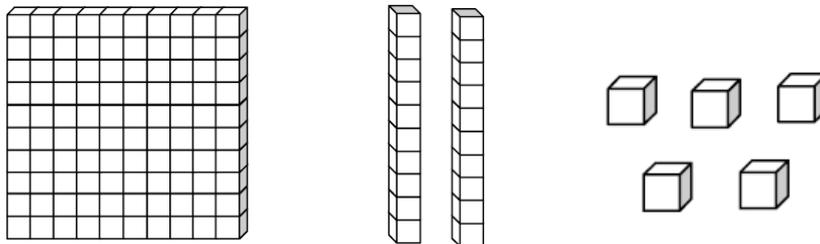
1. Kerjakan LKS berikut bersama-sama dengan teman sekelompokmu.
2. Gunakan blok dienes untuk mengisi LKS ini.
3. Perhatikan arahan dari Bapak/Ibu Guru.
4. Bertanyalah pada Bapak/Ibu Guru jika ada yang kurang dipahami.

**Mari Mengamati !!!**



Apakah kamu tahu yang mana bilangan ratusan, puluhan dan satuan dari bilangan 125 ?

Jika masih bingung coba ambil satu lempeng ratusan, dua lempeng puluhan dan empat lempeng satuan. Seperti gambar di bawah ini.



.....

Tuliskan, dimanakah dari ketiga blok dienes di atas yang menempati ratusan, puluhan, dan satuan!

Nah sekarang coba dibaca bilangan tersebut kemudia ditulis di bawah ini!

.....



**Ayo Kita Menanya**

Sekarang buatlah bilangan yang terdiri dari tiga angka dan kerjakan dengan menggunakan blok dienes?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Jika kamu perhatikan, nilai tempat apakah yang selalu berada di kanan, di tengah, dan di kiri pada bilangan yang terdiri dari tiga angka di atas?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



**Kesimpulan**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**KURIKULUM 2013**

**RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS I (SATU) SD / MI**

**TEMA 5: PENGALAMANKU**

Satuan Pendidikan : \_\_\_\_\_

Kelas / Semester : I (Satu) / 1

Nama Guru : \_\_\_\_\_

NIP/NIK : \_\_\_\_\_

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Sekolah Dasar</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: 1 / 1</b>
<b>Tema / Topik</b>	<b>: Pengalamanku</b>
<b>Petemuan ke</b>	<b>: 1</b>
<b>Semester</b>	<b>: 1 (Satu)</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 1 Hari</b>

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR**

**Matematika**

1. Menunjukkan letak bilangan satuan
2. Menunjukkan letak bilangan puluhan

**C. INDIKATOR**

**Matematika**

Menunjukkan letak bilangan satuan

**D. TUJUAN**

Dengan menggunakan garis bilangan, siswa dapat menunjukkan letak bilangan satuan

**E. MATERI**

**Matematika**

Letak bilangan satuan

**F. PENDEKATAN & METODE**

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : *Cooperative Learning*

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi Dan Ceramah

**G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)</li> <li>2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa</li> <li>3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak</li> <li>4. Dilanjutkan dengan bertanya jawab tentang syair lagu, mengapa saling mengucapkan salam. Dan apa bedanya di kalau pagi</li> <li>5. Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran.</li> <li>6. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.</li> <li>7. Mengajak siswa untuk membentuk kelompok dan mengeluarkan media pembelajaran matematika.</li> </ol>	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Inti</b>	8. Guru meminta siswa dalam kelompok untuk mengambil garis bilangan yang sudah disediakan. 9. Guru meminta siswa untuk membaca dan memahami soal/pertanyaan yang ada di LKS. 10. Guru meminta siswa secara berkelompok mengisi LKS 11. Guru meminta siswa untuk mencoba menyelesaikan permasalahan yang ada di LKS dengan menggunakan blok pecahan. 12. Pada awalnya guru membiarkan siswa untuk mencoba-coba dalam menjawab soal agar siswa dapat menemukan sendiri dalam penyelesaian soal. 13. Siswa akan dibimbing guru apabila ada siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang ada di LKS. 14. Semua kelompok mengamati, memikirkan cara penyelesaian operasi penjumlahan bilangan bulat dengan garis bilangan. 15. Guru memanggil salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. 16. Memberi kesempatan kelompok lain untuk mendengarkan dan memberikan pendapatnya.	30 menit
<b>Penutup</b>	17. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan/rangkuman hasil belajar selama sehari 18. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) 19. Melakukan penilaian hasil belajar 20. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)	10 menit

#### H. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Tematik Kelas 1
2. Garis Bilangan

**I. PENILAIAN**

**1. Prosedur Penilaian**

**a. Penilaian Proses**

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.

**b. Penilaian Hasil Belajar**

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis.

**2. Instrumen Penilaian**

**a. Penilaian Proses**

- (1) Penilaian Kinerja
- (2) Penilaian Produk

**b. Penilaian Hasil Belajar**

- (3) Pilihan ganda
- (4) Isian singkat
- (5) Esai atau uraian

<p><b>Mengetahui</b> <b>Kepala Sekolah,</b></p> <p>( _____ ) <b>NIP</b> .....</p>		<p><b>Guru Kelas 1</b></p> <p>( _____ ) <b>NIP</b> .....</p>
---	--	--

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

**KELAS I (SATU) SD / MI**

**LETAK BILANGAN**

**Kelompok:.....**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



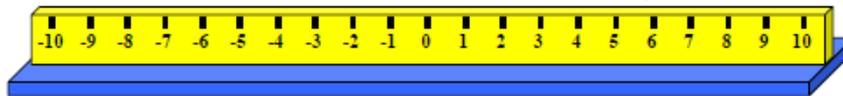
### Petunjuk

1. Kerjakan LKS berikut bersama-sama dengan teman sekelompokmu.
2. Gunakan garis bilangan untuk mengisi LKS ini.
3. Perhatikan arahan dari Bapak/Ibu Guru.
4. Bertanyalah pada Bapak/Ibu Guru jika ada yang kurang dipahami.

*Mari Mengamati !!!*



Garis Bilangan

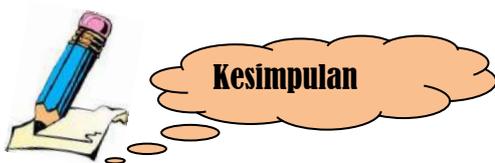


1. Tulislah bilangan bulat bulat antara -4 dan 5.  
.....
2. Gambar garis bilangan untuk bilangan bulat (mirip seperti gambar di atas).
3. Bilangan berapakah yang letaknya pada garis bilangan di sebelah kiri 0 dan jaraknya sama dengan jarak dari 0 ke 2? .....
4. Bilangan berapakah yang letaknya di sebelah kanan 0 dan jaraknya sama dengan jarak dari 0 ke -3? .....



Manakah yang lebih besar antara bilangan di sebelah kiri nol atau sebelah kanan nol?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



**Kesimpulan**

Apa yang dapat disimpulkan mengenai letak suatu bilangan bulat pada garis bilangan?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**KURIKULUM 2013**

**RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS III (TIGA) SD / MI**

**Tema : Mengenal Cuaca dan Musim**

**Satuan Pendidikan** : \_\_\_\_\_

**Kelas / Semester** : III (Tiga) / 1

**Nama Guru** : \_\_\_\_\_

**NIP/NIK** : \_\_\_\_\_

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Sekolah Dasar</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: 3 / 1</b>
<b>Tema / Topik</b>	<b>: Mengenal Cuaca dan Musim</b>
<b>Petemuan ke</b>	<b>: 1</b>
<b>Semester</b>	<b>: 1 (satu)</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 1 Hari</b>

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

**B. KOMPETENSI DASAR**

**Matematika**

Mengamati dan menemukan unsur dan sifat bangun datar sederhana

**C. INDIKATOR**

**Matematika**

1. Menyebutkan berbagai bangun datar berdasarkan jumlah sisi, ukuran, sudut atau lainnya
2. Mengelompokkan berbagai bangun datar berdasarkan ciri tertentu (jumlah sisi, ukuran, bentuk sudut atau lainnya)

3. Menggambar berbagai bentuk bangun datar berdasarkan jumlah sisinya.

**D. TUJUAN**

Dengan menggunakan papan berpaku, siswa dapat mengenal berbagai bangun datar dan menyebutkan sifat-sifatnya.

**E. MATERI**

**Matematika**

Bangun datar

**F. PENDEKATAN & METODE**

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : *Cooperative Learning*

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi Dan Ceramah

**G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)</li> <li>2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa</li> <li>3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak</li> <li>4. Dilanjutkan dengan bertanya jawab tentang syair lagu, mengapa saling mengucapkan salam. Dan apa bedanya di kalau pagi</li> <li>5. Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran.</li> <li>6. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.</li> <li>7. Mengajak siswa untuk membentuk kelompok dan mengeluarkan media pembelajaran matematika.</li> </ol>	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Inti</b>	<p>8. Guru meletakkan papan berpaku di depan kelas dan menjelaskan tentang cara menggunakan papan berpaku.</p> <p>9. Guru menugaskan kepada seorang anak untuk membentuk bangun datar yang mereka kenal pada papan berpaku di depan kelas dengan menggunakan benang atau karet gelang.</p> <p>10. Kemudian masing-masing kelompok membentuk bangun datar sesuai dengan kreativitas mereka masing-masing pada papan berpaku yang terbuat dari styrofoam.</p> <p>11. Guru menanyakan nama-nama bangun datar yang telah dibuat oleh siswa dalam kelompoknya (jika siswa belum mengetahui, maka guru dapat memberi tahu nama bangun datar tersebut) . Namun bisa saja tidak semua bangun yang dibuat siswa dalam kelompok memiliki nama kecuali bangun-bangun datar yang khusus misal: segiempat, persegi, persegipanjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, layang-layang, segitiga siku-siku, segitiga samakaki, segitiga tumpul, segitiga lancip, dan segitiga sembarang.</p> <p>12. Guru meminta siswa secara berkelompok mengisi LKS</p> <p>13. Semua kelompok mengamati, memikirkan dan menganalisis gambar bangun datar yang diperolehnya.</p> <p>14. Guru memanggil salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>15. Memberi kesempatan kelompok lain untuk mendengarkan dan memberikan pendapatnya.</p>	30 menit
<b>Penutup</b>	<p>16. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari</p> <p>17. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi)</p> <p>18. Melakukan penilaian hasil belajar</p> <p>19. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)</p>	10 menit

**H. SUMBER DAN MEDIA**

1. Buku Tematik Kelas 3
2. Papan berpaku

**I. PENILAIAN**

**1. Prosedur Penilaian**

**a. Penilaian Proses**

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.

**b. Penilaian Hasil Belajar**

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis.

**2. Instrumen Penilaian**

**a. Penilaian Proses**

- (1) Penilaian Kinerja
- (2) Penilaian Produk

**b. Penilaian Hasil Belajar**

- (1) Pilihan ganda
- (2) Isian singkat
- (3) Esai atau uraian

<b>Mengetahui</b> <b>Kepala Sekolah,</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>		<b>Guru Kelas 3</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>
--	--	--

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**  
**KELAS III (TIGA) SD / MI**  
**Mengenal Bangun Datar**

Kelompok:.....

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



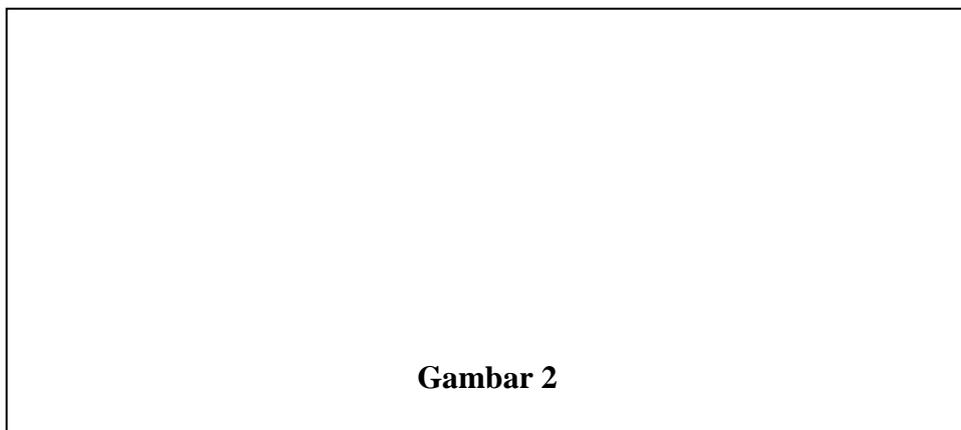
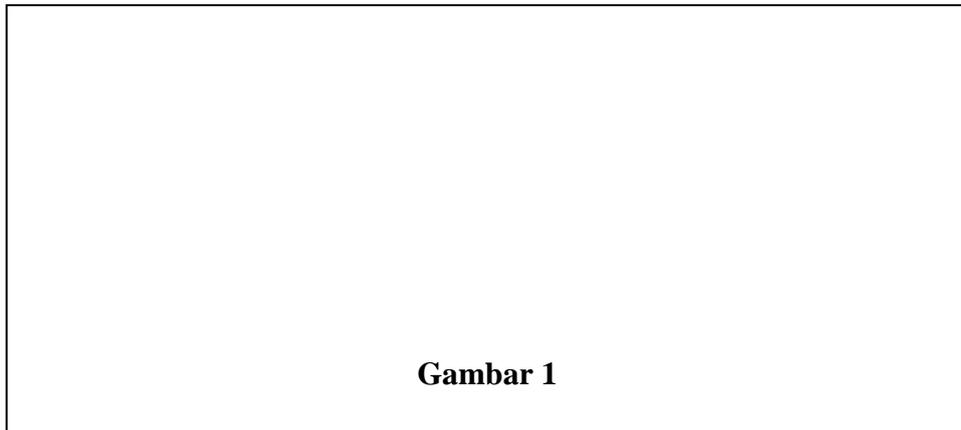
### ***Petunjuk***

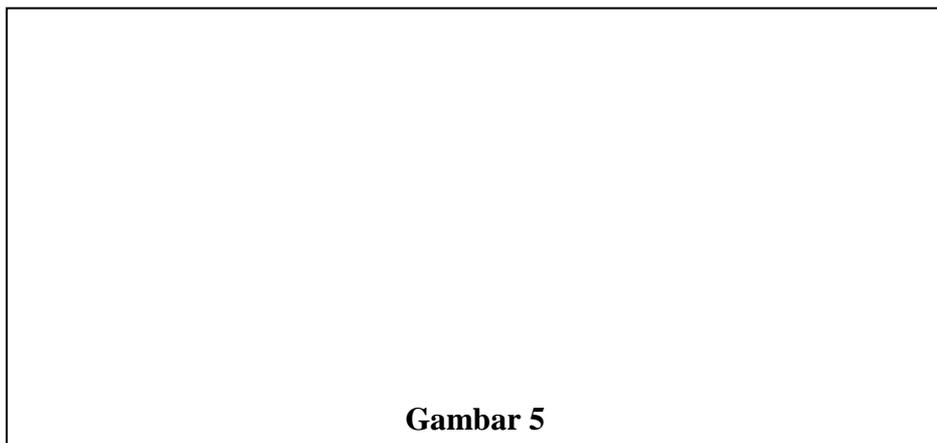
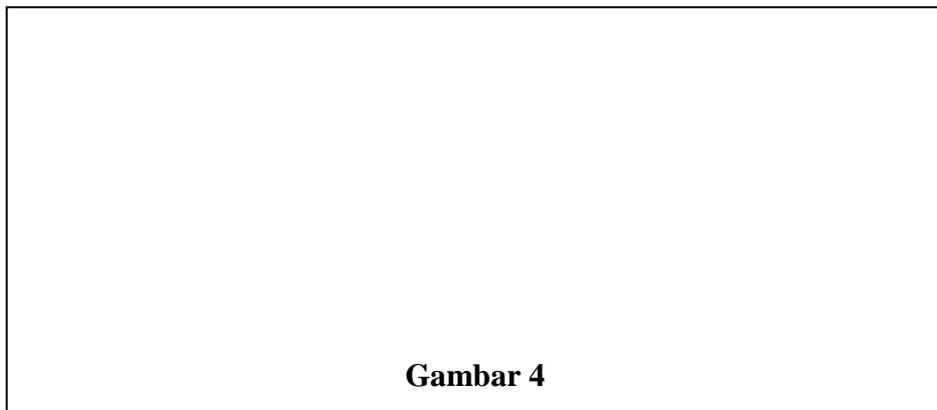
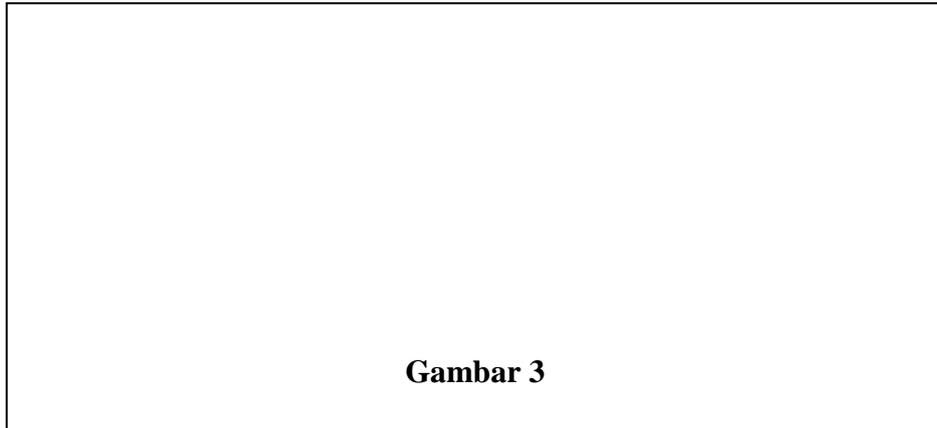
1. Kerjakan LKS berikut bersama-sama dengan teman sekelompokmu.
2. Gunakan papan berpaku untuk mengisi LKS ini.
3. Perhatikan arahan dari Bapak/Ibu Guru.
4. Bertanyalah pada Bapak/Ibu Guru jika ada yang kurang dipahami.

***Mari  
Mengamati !!!***



1. Buatlah beberapa bangun datar pada papan berpaku dengan menggunakan benang atau karet gelang.
2. Gambarkan bangun tersebut di bawah ini:





3. Berilah nama bangun yang kalian peroleh

Gambar 1:.....

Gambar 2:.....

Gambar 3:.....

Gambar 4:.....

Gambar 5:.....



Pilihlah salah satu bangun datar dari lima bangun datar yang telah kamu gambar. Sifat-sifat apakah yang dimiliki bangun datar tersebut?

.....

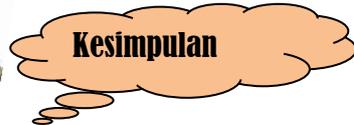
.....

.....

.....

.....

.....



**Kesimpulan**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**KURIKULUM 2013**

**RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS II (DUA) SD / MI**

**Tema : Hidup Rukun**

Satuan Pendidikan : \_\_\_\_\_

Kelas / Semester : II (Dua) / 1

Nama Guru : \_\_\_\_\_

NIP/NIK : \_\_\_\_\_

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Satuan Pendidikan** : Sekolah Dasar  
**Kelas / Semester** : 2 / 1  
**Tema / Topik** : Hidup Rukun  
**Petemuan ke** : 1  
**Semester** : 1 (satu)  
**Alokasi Waktu** : 1 Hari

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

**B. KOMPETENSI DASAR**

**Matematika**

1. Mengenal bilangan asli sampai 500.
2. Memprediksi pola-pola bilangan sederhana menggunakan bilangan-bilangan yang kurang dari 100.

**C. INDIKATOR****Matematika**

1. Membilang sampai 500.
2. Menentukan pola-pola bilangan sederhana menggunakan bilangan kurang dari 100.
3. Membuat pola-pola bilangan sederhana dengan menggunakan bilangan kurang 100

**D. TUJUAN**

Dengan menggunakan segitiga ajaib, siswa dapat menentukan pola-pola bilangan sederhana menggunakan bilangan 1, 2, 3, 4, 5, 6. atau bilangan lainnya yang kurang dari 100.

**E. MATERI****Matematika**

Membilang sampai 500

**F. PENDEKATAN & METODE**

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : *Cooperative Learning*

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi Dan Ceramah

**G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)</li> <li>2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa</li> <li>3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak</li> <li>4. Dilanjutkan dengan bertanya jawab tentang syair lagu, mengapa saling mengucapkan salam. Dan apa bedanya di kalau pagi</li> <li>5. Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan</li> </ol>	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>bertanya tentang hubungan antara kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran.</p> <p>6. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.</p> <p>7. Mengajak siswa untuk membentuk kelompok dan mengeluarkan media pembelajaran matematika.</p>	
<b>Inti</b>	<p>8. Guru meminta siswa dalam kelompok untuk menyiapkan enam bilangan yaitu: 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 atau bilangan lainnya yang berbentuk barisan bilangan aritmetik.</p> <p>9. Guru meminta siswa mengatur bilangan-bilangan tersebut pada tempat yang disediakan (pada karton dasar) sehingga pada setiap sisi segitiga memuat jumlah bilangan yang sama.</p> <p>10. Apabila ada siswa yang masih mengalami kesulitan maka perintah/tugas, guru menyederhanakan perintah yaitu dengan menyebutkan jumlah bilangan yang harus siswa dapatkan, misalnya: pada setiap sisi mempunyai jumlah bilangan yang sama yaitu 9, 10, 11 atau 12 (ada empat jawaban berbeda yang kesemuanya benar).</p> <p>11. Pada awalnya guru membiarkan siswa untuk mencoba-coba dalam mengatur bilangan pada segitiga tersebut, karena dengan demikian siswa akan berulang kali menjumlahkan bilangan-bilangan yang telah ia coba susun untuk mendapatkan hasil.</p> <p>12. Apabila siswa masih kesulitan, guru dapat mengarahkan siswa bahwa untuk mempermudah jawaban maka aturlah sehingga bilangan yang terdapat pada titik-titik sudut segitiga membentuk deret hitung, yaitu : 1, 2, 3 atau 1, 3, 5 atau 2, 4, 6 atau 4, 5, 6, yang masing-masing pasangan tersebut akan menghasilkan jumlah bilangan yang sama dari setiap sisinya.</p> <p>13. Guru meminta siswa secara berkelompok mengisi LKS</p> <p>14. Semua kelompok mengamati, memikirkan bilangan-bilangan yang akan disusunnya dalam</p>	30 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	segitiga ajaib. 15. Guru memanggil salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. 16. Memberi kesempatan kelompok lain untuk mendengarkan dan memberikan pendapatnya.	
<b>Penutup</b>	17. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan/ rangkuman hasil belajar selama sehari. 18. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi). 19. Melakukan penilaian hasil belajar. 20. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran).	10 menit

## H. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Tematik Kelas 2
2. Segitiga ajaib 6 titik

## I. PENILAIAN

### 1. Prosedur Penilaian

#### a. Penilaian Proses

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.

#### b. Penilaian Hasil Belajar

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis.

### 2. Instrumen Penilaian

#### a. Penilaian Proses

- (1) Penilaian Kinerja
- (2) Penilaian Produk

**b. Penilaian Hasil Belajar**

- (1) Pilihan ganda
- (2) Isian singkat
- (3) Esai atau uraian

<p><b>Mengetahui</b> <b>Kepala Sekolah,</b></p> <p>( _____ ) <b>NIP</b> .....</p>		<p><b>Guru Kelas 2</b></p> <p>( _____ ) <b>NIP</b> .....</p>
---	--	--

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**  
**KELAS II (DUA) SD/ MI**  
**Membilang**

Kelompok:.....

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



### **Petunjuk**

1. Kerjakan LKS berikut bersama-sama dengan teman sekelompokmu.
2. Gunakan segitiga ajaib untuk mengisi LKS ini.
3. Perhatikan arahan dari Bapak/Ibu Guru.
4. Bertanyalah pada Bapak/Ibu Guru jika ada yang kurang dipahami.

**Mari Mengamati !!!**



1. Siapkan enam bilangan yaitu: 1, 2, 3, 4, 5 dan 6.
2. Aturlah bilangan-bilangan tersebut pada segitiga ajaib sehingga pada setiap sisi segitiga memuat jumlah bilangan yang sama.
3. Tuliskan bilangan-bilangan pada setiap sisi yang kamu peroleh pada kotak di bawah ini:

Sisi I : ....., ....., ..... Sisi II : ....., ....., ..... Sisi III : ....., ....., .....
---

4. Coba lakukan kembali dengan bilangan 1, 3, 5, 7, 9, 11
5. Aturlah bilangan-bilangan tersebut pada segitiga ajaib sehingga pada setiap sisi segitiga memuat jumlah bilangan yang sama.
6. Tuliskan bilangan-bilangan pada setiap sisi yang kamu peroleh pada kotak di bawah ini:

Sisi I : ....., ....., ..... Sisi II : ....., ....., ..... Sisi III : ....., ....., .....
---



Dapatkah kamu menemukan bilangan-bilangan lainnya pada segitiga ajaib sehingga setiap sisi segitiga memuat jumlah bilangan yang sama?

.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**KURIKULUM 2013**

**RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS V (LIMA) SD / MI**

**Tema : Benda-benda di Lingkungan Sekitar**

Satuan Pendidikan : \_\_\_\_\_

Kelas / Semester : V (Lima) / 1

Nama Guru : \_\_\_\_\_

NIP/NIK : \_\_\_\_\_

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Sekolah Dasar</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: V / 1</b>
<b>Tema / Topik</b>	<b>: Benda-benda di Lingkungan Sekitar</b>
<b>Petemuan ke</b>	<b>: 1</b>
<b>Semester</b>	<b>: 1 (satu)</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 1 Hari</b>

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

**B. KOMPETENSI DASAR**

**Matematika**

1. Memahami berbagai bentuk pecahan (pecahan biasa, campuran, desimal dan persen) dan dapat mengubah bilangan pecahan menjadi bilangan desimal, serta melakukan perkalian dan pembagian.
2. Mengurai sebuah pecahan sebagai hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dua buah pecahan yang dinyatakan dalam desimal dan persen dengan berbagai kemungkinan jawaban.

**C. INDIKATOR**

**Matematika**

1. Mengetahui bentuk pecahan biasa
2. Mengetahui bentuk pecahan campuran
3. Mengetahui bentuk pecahan desimal
4. Menyelesaikan soal latihan pecahan biasa, campuran, desimal

**D. TUJUAN**

Dengan latihan penyelesaian soal tentang pecahan, siswa dapat mengubah bentuk pecahan biasa ke bentuk pecahan campuran, persen, dan desimal dengan cermat, teliti, dan percaya diri.

**E. MATERI**

**Matematika**

Pecahan biasa, campuran, dan desimal

**F. PENDEKATAN & METODE**

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : *Cooperative Learning*

Metode : Permainan, Tanya Jawab, dan Ceramah

**G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)</li><li>2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa</li><li>3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak</li><li>4. Dilanjutkan dengan bertanya jawab tentang syair lagu, mengapa saling mengucapkan salam. Dan apa bedanya di kalau pagi</li><li>5. Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara kebersihan</li></ol>	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran. 6. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan. 7. Mengajak siswa untuk membentuk kelompok dan mengeluarkan media pembelajaran matematika.	
<b>Inti</b>	8. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri dari tiga sampai lima anak. 9. Guru menjelaskan aturan permainan 10. Guru mensimulasikan permainan kartu pecahan agar siswa lebih memahami aturan permainan. 11. Guru membagi kartu pecahan dan memulai permainan dalam tiap kelompok. 12. Guru menentukan pemenang dalam setiap kelompok. Jika masih ada waktu tersisa, guru dapat mengulangi permainan untuk pemenang pertama dalam tiap kelompok.	30 menit
<b>Penutup</b>	13. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan/ rangkuman hasil belajar selama sehari 14. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) 15. Melakukan penilaian hasil belajar 16. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)	10 menit

## H. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Tematik Kelas 5
2. Kartu permainan pecahan

## I. PENILAIAN

### 1. Prosedur Penilaian

#### a. Penilaian Proses

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.

**b. Penilaian Hasil Belajar**

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis.

**2. Instrumen Penilaian**

**a. Penilaian Proses**

- (1) Penilaian Kinerja
- (2) Penilaian Produk

**b. Penilaian Hasil Belajar**

- (1) Pilihan ganda
- (2) Isian singkat
- (3) Esai atau uraian

<b>Mengetahui</b> <b>Kepala Sekolah,</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>		<b>Guru Kelas 5</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>
--	--	--

**KURIKULUM 2013**

**RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS I (SATU) SD / MI**

**Tema : 7. Benda, Hewan dan Tanaman di  
Sekitarku**

Satuan Pendidikan : \_\_\_\_\_

Kelas / Semester : I (Satu) / 1

Nama Guru : \_\_\_\_\_

NIP/NIK : \_\_\_\_\_

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Satuan Pendidikan** : Sekolah Dasar  
**Kelas / Semester** : 1 / 1  
**Tema** : 7. Benda, Hewan dan Tanaman di Sekitarku  
**Subtema** : 1. Benda Hidup dan Benda Tak Hidup di Sekitarku  
**Petemuan ke** : 1  
**Alokasi Waktu** : 1 Hari

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. INDIKATOR**

1. Mengidentifikasi benda hidup dan tak hidup di sekitarnya.
2. Mengelompokkan benda hidup dan tak hidup yang ada di sekitarnya.

**C. TUJUAN**

1. Setelah melihat demonstrasi media, siswa dapat mengidentifikasi benda hidup dan tak hidup dengan benar.

2. Setelah melihat demonstrasi media, siswa dapat mengelompokkan benda hidup dan tak hidup dengan benar.

#### D. MATERI

Benda Hidup dan Tak Hidup di Sekitar Kita

#### E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : Pemecahan Masalah

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi Dan Ceramah

#### F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)</li> <li>2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa</li> <li>3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak</li> <li>4. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan mengajak siswa untuk bertepuk tangan secara kompak.</li> <li>5. Guru memberikan apersepsi dengan bertanya jawab kepada siswa tentang benda-benda yang mereka temui di sekitar.</li> <li>6. Guru menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu "Benda, hewan, dan tanaman di sekitarku" dengan sub tema "Benda hidup dan benda tak hidup di sekitarku".</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru mengajak siswa ke luar kelas beberapa menit untuk mengamati benda apa saja yang ada di sekitar lingkungan sekolah</li> <li>8. Guru meminta siswa untuk menyebutkan apa saja benda-benda yang dilihat di sekitar sekolah dan menuliskannya di kertas.</li> <li>9. Guru menjelaskan tentang pengelompokkan</li> </ol>	30 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>benda hidup dan tak hidup.</p> <p>10. Guru membagikan LKS pada semua siswa.</p> <p>11. Guru menunjukkan media miniatur lingkungan sekolah di depan kelas.</p> <p>12. Guru meminta siswa untuk mengamati media dan menggambar apa saja benda yang dilihatnya di dalam LKS.</p> <p>13. Guru meminta siswa mengelompokkan benda yang digambarnya ke dalam benda hidup dan tak hidup.</p> <p>14. Guru meminta siswa secara bergiliran maju untuk menunjukkan gambar yang telah dibuatnya dan menentukan termasuk kelompok mana benda yang digambarnya.</p> <p>15. Siswa lainnya diminta untuk mengamati agar bisa saling memberi masukan jika ada temannya yang keliru dalam mengelompokkannya.</p> <p>16. Guru memberikan penjelasan terkait pengelompokkan benda hidup dan tak hidup.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>17. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan/rangkuman hasil belajar selama sehari</p> <p>18. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi)</p> <p>19. Melakukan penilaian hasil belajar</p> <p>20. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)</p>	10 menit

#### G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Tematik Kelas 1
2. Media Miniatur Lingkungan Sekolah
3. LKS

## H. PENILAIAN

### 1. Prosedur Penilaian

#### a. Penilaian Proses

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir

#### b. Penilaian Hasil Belajar

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis

### 2. Instrumen Penilaian

#### a. Penilaian Proses

(1) Penilaian Kinerja

(2) Penilaian Produk

#### b. Penilaian Hasil Belajar

(1) Pilihan ganda

(2) Isian singkat

(3) Esai atau uraian

<b>Mengetahui</b> <b>Kepala Sekolah,</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>		<b>Guru Kelas 1</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>
--	--	--

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**  
**KELAS I (SATU) SD / MI**  
**Benda Hidup dan Benda Tak**  
**Hidup di Sekitarku**

**Kelompok:.....**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



### ***Petunjuk***

1. Kerjakan LKS berikut dengan teliti.
2. Perhatikan arahan dari Bapak/Ibu Guru.
3. Bertanyalah pada Bapak/Ibu Guru jika ada yang kurang dipahami.

***Mari  
Mengamati !!!***



1. Amati media miniatur yang didemonstrasikan guru di depan kelas.
2. Gambarkan benda-benda yang kalian temukan di media pada tabel di bawah ini.

<b>Gambar</b>	<b>Kelompok</b>

Gambar	Kelompok

3. Tentukan kelompok benda hidup atau benda tak hidup dari gambar yang telah kalian buat dan tuliskan pada Tabel di atas.



Pilihlah salah satu gambar yang kalian buat dan tentukan sifat dari benda tersebut!.

.....

.....

.....

.....

.....



**Kesimpulan**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**KURIKULUM 2013**

**RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS III (TIGA) SD / MI**

**Tema : 7. Energi dan Perubahannya**

Satuan Pendidikan : \_\_\_\_\_

Kelas / Semester : III (Tiga) / 1

Nama Guru : \_\_\_\_\_

NIP/NIK : \_\_\_\_\_

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Satuan Pendidikan** : Sekolah Dasar  
**Kelas / Semester** : 3 / 1  
**Tema** : 7. Energi dan Perubahannya  
**Subtema** : 1. Sumber Energi  
**Petemuan ke** : 1  
**Alokasi Waktu** : 1 Hari

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

**B. INDIKATOR**

1. Menyebutkan macam-macam sumber energi gerak.
2. Menjelaskan manfaat dari macam-macam sumber energi gerak.

**C. TUJUAN**

1. Setelah melihat demonstrasi media dan berdiskusi, siswa dapat menyebutkan macam-macam sumber energi gerak dengan benar.

2. Setelah melihat demonstrasi media dan berdiskusi, siswa dapat menjelaskan manfaat dari macam-macam sumber energi gerak dengan benar.

#### D. MATERI

Sumber Energi Gerak

#### E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : *Cooperative Learning*

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

#### F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)</li> <li>2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa</li> <li>3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak</li> <li>4. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan mengajak siswa untuk bertepuk tangan secara kompak.</li> <li>5. Guru memberikan apersepsi dengan bertanya jawab kepada siswa tentang sarapan yang dimakan pagi hari sebelum berangkat ke sekolah.</li> <li>6. Guru menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu "Sumber-Sumber Energi Gerak".</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru mengawali pembelajaran dengan menunjukkan gambar beberapa jenis sumber energi, siswa mengamati gambar tersebut.</li> <li>8. Guru menggugah rasa ingin tahu siswa dan memotivasi untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan gambar yang diamati.</li> </ol>	30 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>9. Kemudian siswa menyimak cerita guru tentang sumber energi. Guru juga menjelaskan bahwa matahari merupakan sumber energi terbesar.</p> <p>10. Kemudian guru menjelaskan bahwa energi gerak adalah energi yang dimiliki benda yang bergerak.</p> <p>11. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok.</p> <p>12. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok.</p> <p>13. Guru menunjukkan kartu foto (1) berbentuk payung yang berisi gambar-gambar yang dapat bergerak seperti mobil, anak yang sedang berolahraga, jam, kincir angin, dan kincir air.</p> <p>14. Kemudian foto-foto tersebut diberikan kepada masing-masing kelompok.</p> <p>15. Guru kemudian meminta masing-masing kelompok mengclipkan foto (1) pada tali yang di atasnya bertuliskan sumber-sumber energi gerak.</p> <p>16. Guru menunjukkan kartu foto (2) berbentuk payung yang berisi gambar sumber energi gerak seperti baterai, makanan, angin, air dan bahan bakar.</p> <p>17. Guru bersama siswa menganalisis gambar-gambar pada foto (2) tersebut dan guru meminta masing-masing kelompok untuk memasangkannya pada foto (1) yang telah terpasang pada tali.</p> <p>18. Masing-masing kelompok menuliskan hasil foto clipnya di dalam LKS.</p> <p>19. Perwakilan untuk masing-masing kelompok menjelaskan hasil foto clipnya di depan kelas.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>20. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan/ rangkuman hasil belajar selama sehari</p> <p>21. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi)</p> <p>22. Melakukan penilaian hasil belajar</p> <p>23. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)</p>	10 menit

## G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Tematik Kelas 3
2. Foto Clip Sumber Energi
3. LKS

## H. PENILAIAN

### 1. Prosedur Penilaian

#### a. Penilaian Proses

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir

#### b. Penilaian Hasil Belajar

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis

### 2. Instrumen Penilaian

#### a. Penilaian Proses

- (1) Penilaian Kinerja
- (2) Penilaian Produk

#### b. Penilaian Hasil Belajar

- (1) Pilihan ganda
- (2) Isian singkat
- (3) Esai atau uraian

<b>Mengetahui</b> <b>Kepala Sekolah,</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>		<b>Guru Kelas 3</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>
--	--	--

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**  
**KELAS III (TIGA) SD / MI**  
**Sumber-Sumber Energi Gerak**

**Kelompok:.....**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



### **Petunjuk**

1. Kerjakan LKS berikut dengan teliti.
2. Perhatikan arahan dari Bapak/Ibu Guru.
3. Bertanyalah pada Bapak/Ibu Guru jika ada yang kurang dipahami.

**Mari Mengamati !!!**



1. Ambil kartu foto (1) berbentuk payung yang berisi gambar-gambar seperti mobil, anak yang sedang berolahraga, jam, kincir angin, dan kincir air.
2. Ambil kartu foto (2) berbentuk payung yang berisi gambar sumber energi gerak seperti baterai, makanan, angin, air dan bahan bakar.
3. Gantungkan tali yang bertuliskan sumber-sumber energi gerak pada dinding yang kamu pilih.
4. Clipkan kartu foto (1) pada tali yang telah tergantung.
5. Analisislah kartu foto (2) dan clipkan pada kartu foto (1) yang telah tergantung dengan hubungan yang sesuai.
6. Simpulkan hasil pekerjaan yang telah kamu lakukan.



**Kesimpulan**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**KURIKULUM 2013**

**RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS III (TIGA) SD / MI**

**Tema : 8. Bumi dan Alam Semesta**

Satuan Pendidikan : \_\_\_\_\_

Kelas / Semester : III (Tiga) / 2

Nama Guru : \_\_\_\_\_

NIP/NIK : \_\_\_\_\_

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Sekolah Dasar</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: 3 / 2</b>
<b>Tema</b>	<b>: 8. Bumi dan Alam Semesta</b>
<b>Subtema</b>	<b>: 2. Kenampakan Rupa Bumi</b>
<b>Petemuan ke</b>	<b>: 1</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 1 Hari</b>

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. INDIKATOR**

1. Menyebutkan tiga lapisan utama bumi.
2. Menjelaskan tiga lapisan utama bumi.

**C. TUJUAN**

1. Setelah melihat demonstrasi media dan berdiskusi, siswa dapat menyebutkan tiga lapisan bumi dengan benar.

2. Setelah melihat demonstrasi media dan berdiskusi, siswa dapat menjelaskan tiga lapisan bumi dengan benar.

#### D. MATERI

Kenampakan Rupa Bumi

#### E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : Inkuiri

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

#### F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)</li> <li>2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa</li> <li>3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak</li> <li>4. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan mengajak siswa untuk bertepuk tangan secara kompak.</li> <li>5. Guru memberikan apersepsi dengan bertanya jawab kepada siswa tentang bentuk bumi yang mereka tinggali.</li> <li>6. Guru menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu "Kenampakan Rupa Bumi".</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru menjelaskan tentang lapisan bumi dengan menunjukkan media model lapisan bumi.</li> <li>8. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok.</li> <li>9. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok.</li> <li>10. Guru meminta siswa melakukan eksperimen sederhana seperti yang terdapat pada LKS.</li> <li>11. Guru meminta masing-masing kelompok secara</li> </ol>	30 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	bergantian untuk mempresentasikan hasil eksperimen yang mereka lakukan. 12. Guru memberikan penguatan terhadap konsep yang dipelajari.	
<b>Penutup</b>	13. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan/ rangkuman hasil belajar selama sehari 14. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) 15. Melakukan penilaian hasil belajar 16. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)	10 menit

#### G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Tematik Kelas 3
2. Media Model Lapisan Bumi
3. LKS

#### H. PENILAIAN

##### 1. Prosedur Penilaian

###### a. Penilaian Proses

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir

###### b. Penilaian Hasil Belajar

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis

##### 2. Instrumen Penilaian

###### a. Penilaian Proses

- (1) Penilaian Kinerja
- (2) Penilaian Produk

###### b. Penilaian Hasil Belajar

- (1) Pilihan ganda

- (2) Isian singkat
- (3) Esai atau uraian

<b>Mengetahui</b> <b>Kepala Sekolah,</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>		<b>Guru Kelas 3</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>
--	--	--

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**  
**KELAS III (TIGA) SD / MI**  
**Kenampakan Rupa Bumi**

**Kelompok:.....**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



### **Petunjuk**

1. Kerjakan LKS berikut dengan teliti.
2. Perhatikan arahan dari Bapak/Ibu Guru.
3. Bertanyalah pada Bapak/Ibu Guru jika ada yang kurang dipahami.

#### **Tujuan Percobaan**

Menjelaskan lapisan-lapisan utama bumi

#### **Alat dan Bahan**

(1) Kompor, (2) Panci, (3) Air, dan (4) Telur

#### **Prosedur Percobaan**



1. Ambil alat dan bahan yang diperlukan yaitu telur, kompor dan panci untuk merebus telur.
2. Rebuslah sebutir telur hingga matang.
3. Belahlah telur menjadi dua bagian tanpa mengupas kulitnya dan amati bagian-bagian dari telur tersebut.
4. Jawablah pertanyaan di bawah ini!.



#### **Ayo Kita Menanya**

1. Bagian telur manakah yang dapat mewakili bagian kerak bumi?

.....

.....

.....

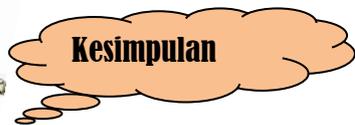
.....

2. Bagian telur manakah yang dapat mewakili bagian lapisan selubung?

.....  
.....  
.....  
.....

3. Bagian telur manakah yang dapat mewakili bagian lapisan inti?

.....  
.....  
.....  
.....



**Kesimpulan**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**KURIKULUM 2013**

**RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS III (TIGA) SD / MI**

**Tema : 7. Energi dan Perubahannya**

Satuan Pendidikan : \_\_\_\_\_

Kelas / Semester : III (Tiga) / 1

Nama Guru : \_\_\_\_\_

NIP/NIK : \_\_\_\_\_

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Sekolah Dasar</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: 3 / 1</b>
<b>Tema</b>	<b>: 7. Energi dan Perubahannya</b>
<b>Subtema</b>	<b>: 2. Perubahan Energi</b>
<b>Petemuan ke</b>	<b>: 1</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 1 Hari</b>

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. INDIKATOR**

1. Menjelaskan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.
2. Melakukan pengamatan tentang perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.

### C. TUJUAN

1. Dengan pengamatan langsung, siswa dapat menjelaskan sumber energi yang digunakan dan perubahan energi yang terjadi saat melakukan kegiatan dengan cermat.
2. Setelah berdiskusi, siswa dapat menjelaskan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

### D. MATERI

Perubahan Energi

### E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : Model Kooperatif

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

### F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran).</li> <li>2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.</li> <li>3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak</li> <li>4. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan mengajak siswa untuk bertepuk tangan secara kompak.</li> <li>5. Guru memberikan apersepsi dengan bertanya jawab kepada siswa "pernahkah kalian menonton televisi?". Adakah perubahan energi yang terjadi saat televisi dinyalakan?. Jika ya perubahan energi apa saja yang terjadi?".</li> <li>6. Guru menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu "Perubahan Bentuk Energi".</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru menugaskan kepada siswa untuk melakukan pengamatan di sekitar sekolah.</li> </ol>	30 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	8. Guru bersama siswa mendiskusikan apa saja yang mereka amati di sekitar sekolah. 9. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. 10. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok. 11. Guru memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk berdiskusi menyelesaikan LKS. 12. Setelah siswa melakukan diskusi, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pengamatannya masing-masing. 13. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang dipelajari.	
<b>Penutup</b>	14. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan/rangkuman hasil belajar selama sehari 15. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) 16. Melakukan penilaian hasil belajar 17. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)	10 menit

#### G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Tematik Kelas 3
2. Papan Perubahan Energi
3. LKS

#### H. PENILAIAN

##### 1. Prosedur Penilaian

##### a. Penilaian Proses

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.

**b. Penilaian Hasil Belajar**

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis

**2. Instrumen Penilaian**

**a. Penilaian Proses**

- (1) Penilaian Kinerja
- (2) Penilaian Produk

**b. Penilaian Hasil Belajar**

- (1) Pilihan ganda
- (2) Isian singkat
- (3) Esai atau uraian

<b>Mengetahui</b> <b>Kepala Sekolah,</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>		<b>Guru Kelas 3</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>
--	--	--

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**  
**KELAS III (TIGA) SD / MI**  
**Perubahan Energi**

**Kelompok:.....**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



### Petunjuk

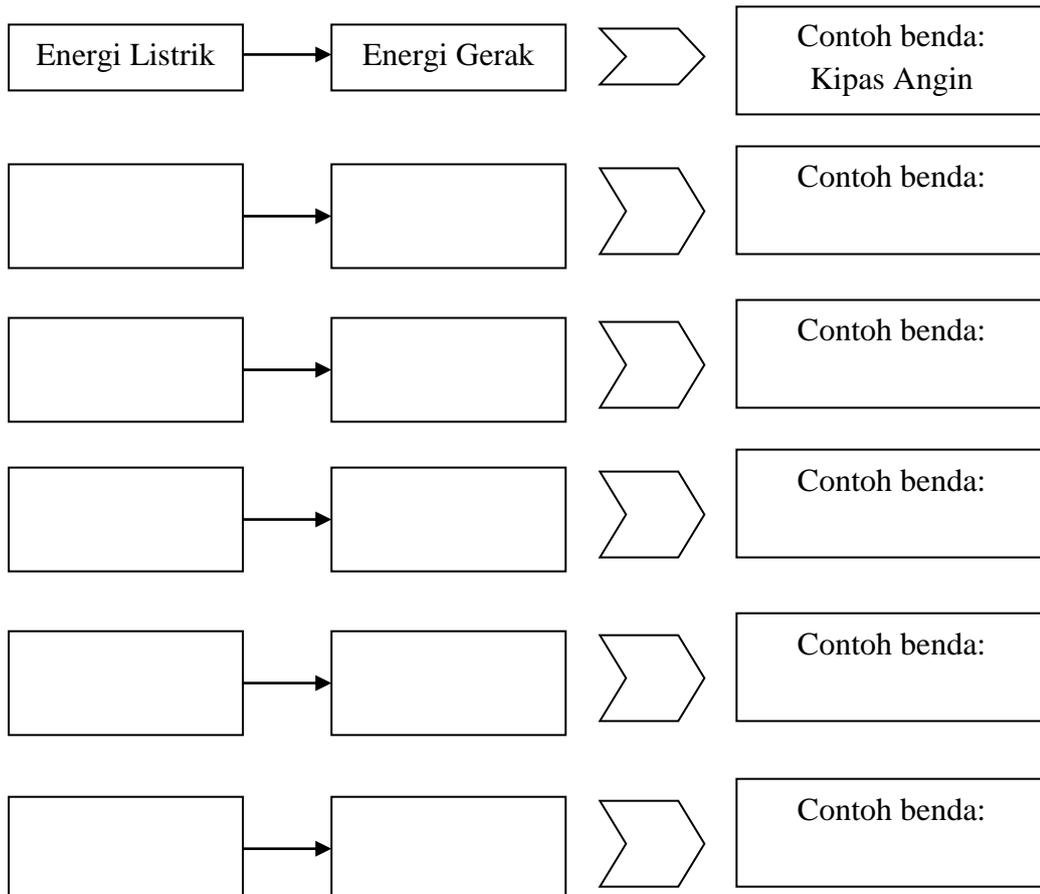
1. Kerjakan LKS berikut dengan teliti.
2. Perhatikan arahan dari Bapak/Ibu Guru.
3. Bertanyalah pada Bapak/Ibu Guru jika ada yang kurang dipahami.

### Mari Mengamati



1. Buatlah 5 buah peta pikiran perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari, beserta contoh bentuk bendanya!.

Contoh:



2. Setelah kalian membuat peta pikiran, susunlah puzzle (papan perubahan energi) sesuai dengan peta pikiran perubahan bentuk energi yang telah kalian buat.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**KURIKULUM 2013**

**RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS V (LIMA) SD / MI**

**Tema : 6. Panas dan Perpindahannya**

Satuan Pendidikan : \_\_\_\_\_

Kelas / Semester : V (Lima) / 1

Nama Guru : \_\_\_\_\_

NIP/NIK : \_\_\_\_\_

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Sekolah Dasar</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: 5 / 1</b>
<b>Tema</b>	<b>: 6. Panas dan Perpindahannya</b>
<b>Subtema</b>	<b>: 1. Suhu dan Kalor</b>
<b>Petemuan ke</b>	<b>: 1</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 1 Hari</b>

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. INDIKATOR**

1. Menjelaskan definisi suhu.
2. Membuat termometer sederhana skala celsius.
3. Menggunakan termometer skala celcius untuk mengukur suhu benda.

**C. TUJUAN**

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menjelaskan definisi suhu dengan benar.

2. Melalui percobaan, siswa dapat membuat termometer sederhana skala celcius dengan cermat.
3. Melalui percobaan, siswa dapat mengukur suhu benda menggunakan termometer dengan benar.

#### D. MATERI

Suhu dan Kalor

#### E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : Model Pembelajaran Inkuiri

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

#### F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran).</li> <li>2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.</li> <li>3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak</li> <li>4. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan mengajak siswa untuk bertepuk tangan secara kompak.</li> <li>5. Guru memberikan apersepsi dengan bertanya jawab kepada siswa "apakah kalian pernah memegang es batu?". Apa yang tangan kalian rasakan pada saat memegang es batu?". Kemudian guru bertanya "disebut apakah besaran yang menyatakan panas dan dinginnya suatu benda?".</li> <li>6. Guru menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu "Suhu dan Kalor".</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru menunjukkan dua buah baskom yaitu baskom pertama berisi air es dan baskom kedua berisi air biasa.</li> </ol>	30 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>8. Guru meminta perwakilan tiga orang siswa untuk maju ke depan dan mendemostrasikan percobaan sederhana.</p> <p>9. Guru meminta perwakilan siswa memasukkan tangan kanannya ke baskom yang berisi air es kemudian memasukkan kedua tangannya ke dalam baskom yang berisi air biasa.</p> <p>10. Kemudian guru menanyakan apa yang mereka rasakan pada kedua tangan mereka pada saat menyentuh air biasa.</p> <p>11. Guru dan siswa berdiskusi tentang hasil dari percobaan sederhana yang telah dilakukan.</p> <p>12. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok.</p> <p>13. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok.</p> <p>14. Guru memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk membuat thermometer sederhana dengan mengikuti langkah-langkah yang terdapat pada LKS.</p> <p>15. Setelah siswa melakukan diskusi, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pengamatannya masing-masing.</p> <p>16. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang dipelajari.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>17. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari</p> <p>18. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi)</p> <p>19. Melakukan penilaian hasil belajar</p> <p>20. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)</p>	10 menit

#### G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Tematik Kelas 5
2. Termometer Sederhana

3. LKS

**H. PENILAIAN**

**1. Prosedur Penilaian**

**a. Penilaian Proses**

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.

**b. Penilaian Hasil Belajar**

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis.

**2. Instrumen Penilaian**

**a. Penilaian Proses**

- (1) Penilaian Kinerja
- (2) Penilaian Produk

**b. Penilaian Hasil Belajar**

- (1) Pilihan ganda
- (2) Isian singkat
- (3) Esai atau uraian

<b>Mengetahui</b> <b>Kepala Sekolah,</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>		<b>Guru Kelas 5</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>
--	--	--

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**  
**KELAS V (LIMA) SD / MI**  
**Suhu dan Kalor**

**Kelompok:.....**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



## ***Petunjuk***

1. Kerjakan LKS berikut dengan teliti.
2. Perhatikan arahan dari Bapak/Ibu Guru.
3. Bertanyalah pada Bapak/Ibu Guru jika ada yang kurang dipahami.

### ***Tujuan Percobaan***

1. Membuat termometer sederhana
2. Mengukur suhu benda menggunakan termometer

### ***Alat dan Bahan***

- (1) Botol kaca, (2) selang plastik, (3) plastisin, (4) spidol warna, (5) air yang telah diberi warna, (6) es, dan (7) air panas

### ***Prosedur Percobaan***



1. Ambil alat dan bahan yang diperlukan.
2. Buatlah lubang pada tutup botol.
3. Masukkan air yang telah diberi warna ke dalam botol.
4. Masukkan sedotan ke dalam botol melalui tutup botol.
5. Letakkan botol ke dalam gumpalan es (setelah beberapa saat sampai perubahan permukaan air dalam pipa stabil, air akan menyusut sehingga permukaan air akan turun). Kemudian tandai permukaan air tersebut dengan spidol biru. (Tanda ini dianggap sebagai titik tetap bawah).
6. Letakkan botol ke dalam air panas sampai perubahan permukaan air dalam pipa stabil. Tandai permukaan air tersebut dengan spidol merah. (Tanda ini dianggap sebagai titik tetap atas).
7. Buatlah skala 0-100 dimana 0°C (titik tetap bawah) dan 100°C (titik tetap atas) pada pipa yang sudah ditandai.

8. Ambil benda yang akan diukur suhunya kemudian sentuhkan pada botol yang telah menjadi termometer sederhana.
9. Lakukan langkah 8 untuk benda yang lainnya.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**KURIKULUM 2013**

**RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS VI (ENAM) SD / MI**

**Tema : 6. Menjelajah Angkasa Luar**

Satuan Pendidikan : \_\_\_\_\_

Kelas / Semester : VI (Enam) / 1

Nama Guru : \_\_\_\_\_

NIP/NIK : \_\_\_\_\_

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Sekolah Dasar</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: 6 / 1</b>
<b>Tema</b>	<b>: 9. Menjelajah Angkasa Luar</b>
<b>Subtema</b>	<b>: 1. Keteraturan yang Menakjubkan</b>
<b>Petemuan ke</b>	<b>: 1</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 1 Hari</b>

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa yang menciptakannya, serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; obyektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan inkuiri ilmiah dan berdiskusi.

**B. KOMPETENSI DASAR**

Mendeskripsikan sistem tata surya, matahari sebagai pusat tata surya, serta posisi dan karakteristik anggota tata surya.

**C. INDIKATOR**

1. Menyebutkan galaksi dan sistem tata surya.
2. Menjelaskan sistem tata surya.

**D. TUJUAN**

1. Setelah berdiskusi, siswa dapat menyebutkan galaksi dan sistem tata surya dengan benar.
2. Setelah berdiskusi, siswa dapat menjelaskan susunan sistem tata surya benar.

- Melalui percobaan, siswa dapat mengukur suhu benda menggunakan termometer dengan benar.

**E. MATERI**

Suhu dan Kalor

**F. PENDEKATAN & METODE**

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : Model Pembelajaran Inkuiri

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

**G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran).</li> <li>Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.</li> <li>Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak</li> <li>Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan mengajak siswa untuk bertepuk tangan secara kompak.</li> <li>Guru memberikan apersepsi dengan bertanya jawab kepada siswa "Kita hidup di sebuah planet yang bernama Bumi. Tahukah kamu bahwa Bumi hanya merupakan sebagian kecil dari alam semesta? Alam semesta memiliki banyak galaksi dengan bentuk yang berbeda-beda. Salah satunya adalah Galaksi Bima Sakti, tempat di mana kita tinggal. Dapatkah kamu bayangkan di mana kita berada?". Kemudian guru menunjukkan gambar beberapa galaksi di alam semesta. Dan guru meminta siswa memperhatikan gambar-gambar tersebut".</li> <li>Guru menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu "Sistem Tata Surya".</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru menunjukkan media sistem tata surya kepada siswa.</li> <li>Guru menjelaskan bahwa matahari adalah pusat</li> </ol>	30 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>sistem tata surya. Dan guru menjelaskan bahwa matahari dikelilingi oleh 8 planet. Guru menjelaskan susunan kedelapan planet dalam mengelilingi matahari menggunakan media sistem tata surya.</p> <p>9. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok.</p> <p>10. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok.</p> <p>11. Guru memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk berdiskusi menyelesaikan pertanyaan yang ada di LKS.</p> <p>12. Setelah siswa melakukan diskusi, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi.</p> <p>13. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang dipelajari.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>14. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari</p> <p>15. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi)</p> <p>16. Melakukan penilaian hasil belajar</p> <p>17. Mengajak semua siswa berdo'a menurut Agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengawali kegiatan pembelajaran)</p>	10 menit

## H. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Tematik Kelas 6
2. Model Sistem Tata Surya
3. LKS

## I. PENILAIAN

### 1. Prosedur Penilaian

#### a. Penilaian Proses

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir

**b. Penilaian Hasil Belajar**

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis

**2. Instrumen Penilaian**

**a. Penilaian Proses**

- (1) Penilaian Kinerja
- (2) Penilaian Produk

**b. Penilaian Hasil Belajar**

- (1) Pilihan ganda
- (2) Isian singkat
- (3) Esai atau uraian

<b>Mengetahui</b> <b>Kepala Sekolah,</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>		<b>Guru Kelas 6</b>  ( _____ ) <b>NIP .....</b>
--	--	--

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**  
**KELAS VI (ENAM) SD / MI**  
**Keteraturan yang Menakjubkan**

**Kelompok:.....**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



### ***Petunjuk***

1. Kerjakan LKS berikut dengan teliti.
2. Perhatikan arahan dari Bapak/Ibu Guru.
3. Bertanyalah pada Bapak/Ibu Guru jika ada yang kurang dipahami.

### ***Mari Mengamati***



1. Amati demonstrasi yang dilakukan gurumu di depan kelas.
2. Gambarkan sistem tata surya sesuai dengan pemahamanmu.

3. Bandingkan hasil diskusi kelompokmu dengan kelompok yang lain!. Apa persamaan dan perbedaannya?.