

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA TEMA
SELALU BERHEMAT ENERGI KELAS IV MIN 3
BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan oleh :

Siti Najma

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
NIM: 201325163**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH**

2017

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA TEMA SELALU
BERHEMAT ENERGI KELAS IV MIN 3 BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Islam

Oleh :

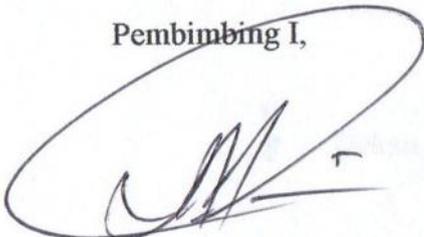
SitiNajma

NIM: 201325163

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Mawardi, M.Pd.
NIP.196905141994021001

Pembimbing II,



Misbahul Jannah, M.Pd, Ph. D.
NIP.198203042005012004

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA TEMA SELALU
BERHEMAT ENERGI KELAS IV MIN 3 BANDA ACEH**

SKRIPSI

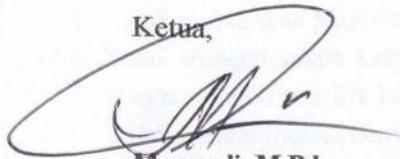
**Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi
Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan
Guru Madrasah Ibtidaiyah**

Pada Hari/Tanggal:

Selasa, 19 Desember 2017 M
30 Rabi'ul Awal 1439H

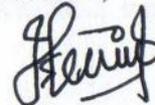
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



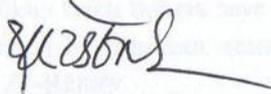
Mawardi, M.Pd
NIP.196905141994021001

Sekretaris,



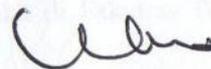
Sri Mutia, M. Pd
NIP.

Penguji I,



Misbahul Jannah, M. Pd.Ph. D
NIP. 198203042005012004

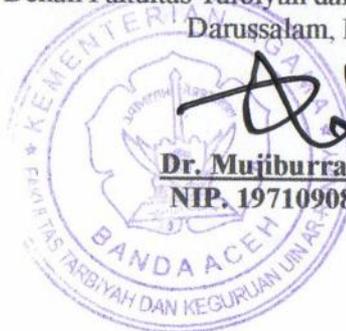
Penguji II,



Wati Oviana, M. Pd
NIP. 198110182007102003

Mengetahui:

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam, Banda Aceh



Dr. Mujiburrahman, M. Ag
NIP. 197109082001121001



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM BANDA ACEH
TELEPON : (0651) 7551423-FAX (0651) 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertandatangan di bawah ini, saya :

Nama : Siti Najma
NIM : 201 325 163
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Judul Skripsi : Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Tema Selalu Berhemat Energi kelas I MIN 3 Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

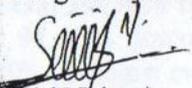
Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 8 Desember 2017

Yang Menyatakan




(Siti Najma)
NIM. 201325163

ABSTRAK

Nama : Siti Najma
NIM : 201325163
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan keguruan/Pendidikan Guru
Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Tema Selalu
Berhemat Energi Kelas IV MIN 3 Banda Aceh
Tanggal Sidang : 19 Desember 2017
Pembimbing I : Mawardi, M. Pd
Pembimbing II : Misbahul Jannah, M.Pd, Ph. D
Kata Kunci : Hasil Belajar, *Problem Based Learning*

Penggunaan model yang tepat dalam proses belajar mengajar akan menjadikan suasana belajar yang aktif, tidak hanya terfokus pada aktivitas guru, tetapi juga pada aktivitas siswa. Dalam proses belajar mengajar, seorang guru diharapkan mampu melakukan tugas dan fungsinya sebagai guru dan mampu menerapkan model yang sesuai dengan materi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pertanyaan penelitian dalam skripsi ini adalah (1) Bagaimana aktivitas guru melalui penerapan model *problem based learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada tema selalu berhemat energi kelas IV MIN 3 Banda Aceh? (2) Bagaimanakah aktivitas siswa melalui penerapan model *problem based learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada tema selalu berhemat energi kelas IV MIN 3 Banda Aceh? (3) Bagaimanakah hasil belajar siswa pada tema selalu berhemat energi dengan menerapkan model *problem based learning* kelas IV MIN 3 Banda Aceh?. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan metode kualitatif. Data dikumpulkan melalui (1) Lembar observasi guru, (2) Lembar observasi siswa, (3) Soal tes hasil belajar dengan menggunakan analisis rumus persentase. Berdasarkan hasil analisis data penelitian didapatkan bahwa (1) Aktivitas guru pada siklus I sebesar 67,39% berada pada (katagori baik), dan meningkat pada siklus II sebesar 89,13% (katagori baik sekali), (2) Aktivitas siswa pada siklus I sebesar 66,30% berada pada (katagori baik), dan meningkat pada siklus II sebesar 91,30% (katagori baik sekali), (3) Hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 63,15% (katagori cukup), dan meningkat pada siklus II sebesar 86,84% (katagori baik sekali). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Penerapan model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada tema selalu berhemat energi kelas IV MIN 3 Banda Aceh sudah tercapai.

KATA PENGANTAR



Puji beserta syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat beserta hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir (skripsi) yang berjudul **“Penerapan Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Tema Selalu Berhemat Energi kelas IV MIN 3 Banda Aceh”**. Shalawat beriring salam senantiasa penulis sanjung sajikan keharibaan Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya sekalian.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih tak terhingga penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta (Ibunda dan Ayahanda), abang, adik, serta keluarga yang dengan sabar telah membesarkan, mendidik, mendoakan, serta bantuan moral demi kesuksesan penulis
2. Bapak Dr. Mujiburrahman, M.Ag sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Wakil Dekan di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Fajriah, MA selaku pembimbing Akademik yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan perkuliahan skripsi ini.
4. Bapak Mawardi, M. Pd. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Misbahul Jannah, M. Pd, Ph. D. selaku Pembimbing II yang telah membina dan memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Azhar, M.Pd selaku Ketua Prodi dan Bapak Irwandi, MA selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, serta para dosen dan staf prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah banyak berjasa

dalam proses perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan S1.

6. Seluruh karyawan/karyawati perpustakaan wilayah, perpustakaan UIN Ar-Raniry, ruang baca prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, ruang baca Tarbiyah yang telah membantu penulis menemukan rujukan-rujukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepala Madrasah MIN 3 Banda Aceh Bapak Drs. H. Abdul Hamid dan Guru Kelas IV Ibu Hj. Hadijah, S. Pd. yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis beserta yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data penelitian yang diperlukan dalam penulisan skripsi ini.
8. Mona Aprimila, mahasiswi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah leting 2013 yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian di MIN 3 Banda Aceh.

Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat . Amin ya Rabbal'alamin.

Banda Aceh, 8 Desember 2017
Penulis

Siti Najma

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Contoh Gaya.....	18
Gambar 2.2 Contoh Gaya Dapat Mengubah Bentuk Benda	19
Gambar 2.3 Contoh Gaya Dapat Merubah Arah Suatu Benda	19
Gambar 2.4 Contoh Gaya Biasanya digambarkan dengan Sebuah Anak Panah	19
Gambar 2.5 Contoh Gaya Gesek	20
Gambar 2.6 Contoh Gaya Magnet	20
Gambar 2.7 Contoh Gaya Pegas	21
Gambar 2.8 Contoh Gaya Listrik	21
Gambar 2.9 Contoh Gaya Otot	21
Gambar 2.10 Contoh Gaya Gravitasi	22
Gambar 2.11 Contoh Gerak	22
Gambar 2.12 Contoh Gerak Semu dan Relatif	23
Gambar 2.13 Contoh Gerak Ganda	23
Gambar 2.14 Contoh Gerak Lurus	24
Gambar 2.15 Contoh Gerak Lurus Beraturan.....	24
Gambar 2.16 Contoh Gerak Lurus Berubah Beraturan	25

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model <i>Problem Based Learning</i> Menurut Rusman	34
Tabel 2.2 Langkah-Langkah Model <i>Problem Based Learning</i> Menurut Suprijono	35
Tabel 2.3 Langkah-Langkah Model <i>Problem Based Learning</i> Menurut Arends.....	36
Tabel 3.1 Klasifikasi Nilai	53
Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Selama Kegiatan Pembelajaran pada Siklus I	57
Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran pada Siklus I.....	59
Tabel 4.3 Skor Hasil Belajar Siswa Siklus I	62
Tabel 4.4 Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus I.....	64
Tabel 4.5 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Selama Kegiatan Pembelajaran pada Siklus II.....	69
Tabel 4.6 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran pada Siklus II.....	71
Tabel 4.7 Skor Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	73
Tabel 4.8 Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus II ...	76

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
Bagan 4.1 Nilai Rata-rata Aktivitas Mengajar Guru.....	78
Bagan 4.2 Nilai Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa	80
Bagan 4.3 Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 : Surat Pengutusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Dari Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry.....	89
Lampiran 2 : Surat Izin Mengadakan Penelitian Dari Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry.....	90
Lampiran 3 : Surat Izin Mengadakan Penelitian Dari Kementerian Agama Republik Indonesia.....	91
Lampiran 4 : Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Dari Kepala Sekolah MIN 3 Banda Aceh.....	92
Lampiran 5 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I.....	93
Lampiran 6 : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Siklus I.....	109
Lampiran 7 : Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran Siklus I.....	127
Lampiran 8 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Mengelola Pembelajaran Siklus I.....	131
Lampiran 9 : Kisi-kisi Soal Siklus I.....	135
Lampiran 10 : Soal Post tes Siklus I.....	139
Lampiran 11 : Dokumentasi Selama Proses Penelitian Siklus I.....	148
Lampiran 12 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II.....	153
Lampiran 13 : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Siklus II.....	169
Lampiran 14 : Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran Siklus II.....	190
Lampiran 15 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Mengelola Pembelajaran Siklus II.....	194
Lampiran 16 : Kisi-kisi Soal Siklus II.....	198
Lampiran 17 : Soal Post tes Siklus II.....	202
Lampiran 18 : Dokumentasi Selama Proses Penelitian Siklus II.....	211
Lampiran 19 : Daftar Riwayat Hidup.....	216

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR BAGAN	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR ISI	xii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Definisi Operasional.....	7
BAB II : LANDASAN TEORI	
A. Pembelajaran IPA di MI.....	10
1. Pengertian pembelajaran IPA.....	10
2. Ruang Lingkup dan Tujuan pembelajaran IPA di MI.....	12
3. Tema Selalu Berhemat Energi	16
B. Model <i>Problem Based Learning</i>	27
1. Pengertian Model <i>Problem Based Learning</i>	27
2. Tujuan Model <i>Problem Based Learning</i>	29
3. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Problem Based Learning</i>	30
4. Langkah-Langkah Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> ...	33
C. Hasil Belajar.....	37
1. Pengertian Hasil Belajar.....	37
2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar	39
D. Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	41
BAB III : METODELOGI PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	43
B. Lokasi dan Subjek Penelitian	48
C. Instrumen Penelitian.....	48

D. Teknik Pengumpulan Data.....	49
E. Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV : HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	54
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	77
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	84
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	89
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	216

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala alam, baik yang menyangkut makhluk hidup, ataupun benda mati. Dalam kurikulum Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), IPA merupakan cara mencari tahu tentang alam sekitar secara sistematis untuk menguasai fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah.¹ Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.² Jadi, pembelajaran IPA adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan-gagasan.

¹ BSNP, *Badan Standar Nasional Pendidikan*, (Jakarta: BSNP,2006), h.14

²http://www.pmat.borneo.ac.id/wp-content/uploads/2012/03/Pembelajaran_IPA.pdf. diakses pada tanggal 19 April 2017

Pembelajaran IPA di SD/MI, dapat dilakukan dengan bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata.³ Oleh karena itu, pembelajaran IPA di SD/MI, tidak hanya memahami teori tetapi juga menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Cara guru dalam mengajar dan mengatur sistem pembelajaran di kelas dengan menjalin interaksi yang baik terhadap peserta didik termasuk salah satu ciri guru yang profesional.

Guru profesional adalah guru yang memiliki kompetensi yang dipersyaratkan untuk melakukan tugas pendidikan dan pengajaran. Guru yang profesional hendaknya mampu untuk menguasai materi ajar yang ada dalam kurikulum sekolah, memahami struktur, konsep dan model keilmuan yang menaungi atau koheren dengan materi ajar.⁴ Jadi, guru profesional adalah orang yang punya kemampuan dan keahlian khusus dalam bidang keguruan sehingga ia mampu melakukan tugas dan fungsinya sebagai guru dan mampu menerapkan model yang sesuai dengan materi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Terlepas dari model mana yang akan digunakan, terdapat suatu prinsip yang harus dipertimbangkan, bahwa model tersebut tidak hanya terfokus pada

³ Amir, *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*, (Jakarta: Kencana Prenda Media Group, 2009), h.21

⁴ Situmorang, dkk, *Pendidikan Profesi dan Sertifikasi Pendidik (Kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial)*, (Jakarta: Macanan Jaya Cemerlang, 2008), h. 25

aktivitas guru, tetapi juga pada aktivitas siswa.⁵ Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan di kelas adalah model *problem based learning*, karena dengan model *problem based learning* siswa dapat belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta dapat tercapainya pembelajaran yang diharapkan.

Model *problem based learning* adalah salah satu model yang digunakan dalam pembelajaran IPA. Menurut Borrow (dalam Huda) model *problem based learning* sebagai pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama dalam proses pembelajaran.⁶ Sedangkan menurut Tan (dalam Rusman) model *problem based learning* merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam pembelajaran tersebut kemampuan berfikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berfikirnya secara berkesinambungan.⁷ Jadi, model *problem based learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

⁵Abuddin Nata, *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*, (Jakarta : Kencana, 2011), h. 213

⁶ Chalimatus Sa'diyah, *Keefektifan Model Problem Based Learning*, *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, Vol. 2 No. 1, Maret 2015, (Semarang: Universitas PGRI), h. 15

⁷ Indah Suriyana, dkk, *Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Model Problem Based Learning*, (Lampung: Universitas Lampung, 2014), h. 7

Berdasarkan observasi yang telah penulis lakukan di kelas IV MIN 3 Banda Aceh, menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan di kelas IV MIN 3 Banda Aceh terlihat kurang menarik, monoton dan kurang melibatkan siswa secara aktif sehingga siswa merasa jenuh dan kurang memiliki minat belajar, akibatnya suasana kelas cenderung pasif. Dengan kondisi demikian tentu akan berpengaruh terhadap ketercapaiannya tujuan pembelajaran di MIN 3 Banda Aceh. Selain observasi, peneliti juga melakukan wawancara dengan guru IPA tentang masalah rendahnya hasil belajar siswa di kelas IV MIN 3 Banda Aceh, bahwa ketuntasan hasil belajar siswa tidak mencapai nilai KKM (70).⁸

Hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti ternyata berbeda dengan observasi yang peneliti laksanakan. Beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Indah Suriyana menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan model *problem based learning* terjadi peningkatan kinerja guru dan hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik tema selalu berhemat energi subtema gaya dan gerak siswa kelas IV dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* yang dilakukan setiap siklus.⁹ Selanjutnya, hasil penelitian Edusentris menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sehingga hasil belajar siswa menggunakan model *problem based learning* lebih

⁸ Hasil Observasi PPL di kelas IV, MIN 3 Banda Aceh, (Banda Aceh: 2017)

⁹ Indah Suriyana, dkk, *Peningkatan Hasil....*, h.9

baik dari pada siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran.¹⁰ Sedangkan Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ageng Prakoso Rubi menunjukkan bahwa aktivitas belajar dan hasil belajar siswa meningkat dengan menerapkan model *problem based learning*. Pembelajaran ini berpusat pada siswa (*student oriented*). Siswa dalam proses pembelajaran berpeluang untuk aktif, baik secara fisik maupun mental.¹¹

Berdasarkan landasan teoritis dan empiris di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Tema Selalu Berhemat Energi Kelas IV MIN 3 Banda Aceh”**

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah aktivitas guru melalui penerapan model *problem based learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada tema selalu berhemat energi kelas IV MIN 3 Banda Aceh ?
2. Bagaimanakah aktivitas siswa melalui penerapan model *problem based learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada tema selalu berhemat energi kelas IV MIN 3 Banda Aceh?
3. Bagaimanakah hasil belajar siswa pada tema selalu berhemat energi dengan menerapkan model *problem based learning* kelas IV MIN 3 Banda Aceh ?

¹⁰ Edusentris, *Keefektifan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar*, Vol. 2 No. 1, (Semarang: Universitas PGRI, 2015), h. 14.

¹¹ Ageng Prakoso Rubi, *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta*, Juni 2012, h. 5

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian yaitu :

1. Untuk mengetahui aktivitas guru melalui penerapan model *problem based learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada tema selalu berhemat energi kelas IV MIN 3 Banda Aceh
2. Untuk mengetahui aktivitas siswa melalui penerapan model *problem based learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada tema selalu berhemat energi kelas IV MIN 3 Banda Aceh
3. Untuk mengetahui hasil belajar siswa pada tema selalu berhemat energi dengan menerapkan model *problem based learning* kelas IV MIN 3 Banda Aceh

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan penelitian dapat menjadi pedoman dan tempat berpijak dalam menindak lanjuti penelitian ini lebih luas lagi .

2. Bagi Guru

Dapat menjadikan salah satu bahan terbaru atau masukan untuk merancang model pembelajaran tematik agar dapat mencapai hasil yang lebih baik dari sebelumnya dan juga dapat meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran tematik proses, agar siswa mudah memahami.

3. Bagi Siswa

Dapat memberikan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar

4. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan salah satu masukan dalam meningkatkan dan memperbaiki kualitas pendidikan .

5. Bagi pendidikan

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi pemikiran dalam rangka peningkatan dan kualitas pendidikan.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan dan kesalahan dalam memahami beberapa istilah yang terdapat pada judul dalam penelitian ini, maka penulis perlu menjelaskan istilah sebagai berikut:

1. Model *Problem Based Learning*

Model *problem based learning* dipusatkan kepada masalah-masalah yang disajikan oleh guru dan siswa menyelesaikan masalah tersebut dengan seluruh pengetahuan dan keterampilan mereka dari berbagai sumber yang dapat diperoleh. Suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.¹² Adapun makna model *problem based learning* dalam penelitian ini adalah cara mengajar yang mengarahkan siswa baik perorangan atau kelompok berdasarkan orientasi masalah, sehingga siswa dapat memecahkan sendiri

¹²Dindin Abdul Muiz Lidinillah, *Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)*, 2014, h. 1

dengan melakukan penyelidikan secara langsung. agar dapat melatih siswa dalam keterampilan pemecahan masalah.

2. Hasil Belajar

Dalam hasil belajar anak akan mengalami perubahan perilaku dan pengetahuannya bertambah. Hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.¹³ Sedangkan hasil belajar menurut Abraham hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh setelah melalui kegiatan belajar.¹⁴ Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan siswa dalam mempelajari materi pelajaran yang diperoleh siswa setelah belajar dengan menggunakan model *problem based learning*. Hasil belajar yang dimaksud peneliti dalam model *problem based learning* adalah dengan menggunakan tes.

3. Tema Selalu Berhemat Energi

Tema selalu berhemat energi adalah tema kedua pada semester 1 kelas IV. Pada semester 1 terdapat 4 tema, setiap tema terdiri dari 3 subtema yang diuraikan ke dalam 6 pembelajaran. 1 pembelajaran dialokasikan untuk 1 hari.¹⁵ Pada tema ini, peneliti menggunakan model *problem based learning*,

¹³ Achmad Amri, dkk, *E-Jurnal*, (Bogor: 2005), h. 4

¹⁴ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003), h. 37

¹⁵ Afriki dkk, *Buku Tematik Terpadu Tema 2 Selalu Berhemat Energi*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013)

dimana siswa diarahkan berdasarkan orientasi masalah, sehingga siswa dapat memecahkan sendiri dengan melakukan penyelidikan secara langsung, agar dapat melatih siswa dalam keterampilan pemecahan masalah. Dengan menerapkan model *problem based learning*, peneliti berharap dapat meningkatkan hasil belajar siswa MIN 3 Banda Aceh.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran IPA di MI

1. Pengertian Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA hendaknya melibatkan siswa dalam 3 aspek, yaitu kognitif, afektif, psikomotor.¹⁶ Pembelajaran IPA adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori agar siswa siswa mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan-gagasan.¹⁷ Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik agar dapat memahami alam sekitar secara ilmiah. Melalui pembelajaran IPA hendaknya siswa dapat memahami alam sekitar dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA di MI diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan

¹⁶ Wasih Djojosoediro, *Hakikat IPA dan Pembelajaran IPA SD, pdf*, diakses pada tanggal 24 April 2017, h. 22.

¹⁷ Anita, *Penerapan Pendekatan Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA materi gaya*, (Bukanagara: 2013), h. 29.

konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.¹⁸ Dalam kurikulum IPA yang menganjurkan bahwa pembelajaran IPA di sekolah melibatkan siswa dalam penyelidikan yang berorientasi inkuiri, dengan interaksi antara siswa dengan guru dan siswa lainnya.

Melalui kegiatan penyelidikan, siswa diharapkan dapat membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan pengetahuan ilmiah yang ditemukannya pada berbagai sumber, siswa menerapkan materi IPA untuk mengajukan pertanyaan, siswa menggunakan pengetahuannya dalam pemecahan masalah, perencanaan, membuat keputusan, diskusi kelompok, dan siswa memperoleh asesmen yang konsisten dengan suatu pendekatan aktif untuk belajar.¹⁹ Dengan demikian, pembelajaran IPA melalui penyelidikan dapat memperoleh nilai yang konsisten, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran IPA adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian

¹⁸ Wasih Djojosoediro, *Hakikat IPA...*, h. 23.

¹⁹ Vinta A. Tiarani, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, diakses pada tanggal 26 April 2017, h. 3.

gagasan-gagasan.²⁰ Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA yang baik adalah pembelajaran yang berfokus pada siswa, dimana siswa mencari hasil sendiri melalui proses penyelidikan.

2. Ruang Lingkup dan Tujuan Pembelajaran IPA di MI

Dalam pembelajaran IPA di SD/MI terdapat materi dan ruang lingkup yang terkait dengan objek alam semesta. Ruang lingkup mata pelajaran IPA di SD/MI secara umum meliputi :

- a. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yakni manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan
- b. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas
- c. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana
- d. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya dan benda-benda langit lainnya.²¹

Ruang lingkup mata pelajaran Sains di SD/MI meliputi dua dimensi yaitu:

- a. Kerja ilmiah

Pendidikan IPA menekankan pada pemberian belajar langsung. Dalam pembelajaran IPA siswa dapat mengembangkan sejumlah keterampilan proses (keterampilan atau kerja ilmiah) dan sikap ilmiah dalam memperoleh pengetahuan ilmiah tentang dirinya dan alam sekitar. Kerja ilmiah sains (IPA) dalam kurikulum

²⁰<http://muhammadfeldid.blogspot.co.id/2016/10/makalah-hakikat-pembelajaran-ipa-di-sd.html>, diakses pada tanggal 22 Mei 2017.

²¹ Anita, *Penerapan Pendekatan...*, h. 30.

SD terdiri dari penyelidikan, berkomunikasi ilmiah, pengembangan kreativitas dan pemecahan masalah, sikap dan nilai ilmiah.

Dalam kerja ilmiah sikap yang harus dimiliki dan dikembangkan antara lain, jujur, ulet, tekun, cermat, disiplin, teliti, terbuka dan selalu ingin tahu. Hasil karya ilmiah dilandasi sikap dan dikerjakan berdasarkan metode ilmiah adalah berupa fakta, konsep, prinsip, prosedur, teori dan hukum.²²

b. Pemahaman Konsep dan Penerapannya

Adapun dimensi pemahaman konsep dan penerapannya mencakup:

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu: manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
2. Benda atau materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi cair, padat dan gas.
3. Energi dan perubahannya meliputi gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
4. Bumi dan alam semesta meliputi tanah, bumi, tata surya dan benda-benda langit lainnya.
5. Sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat merupakan penerapan konsep IPA dan saling keterkaitan dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat melalui pembuatan suatu karya teknologi sederhana termasuk merancang dan membuat.²³

²² Hendro, dkk, *Pendidikan IPA 2*, (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2007), h. 173.

²³ BNSP, *Panduan Penyusunan KTSP Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta: BNSP, 2006), h. 171-172.

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa, ruang lingkup pembelajaran IPA di SD/MI, yaitu agar siswa memahami batasan dalam pembelajaran IPA di SD/MI.

Menurut Standar Isi yang ditetapkan oleh Depdiknas RI yang mana juga digunakan oleh Depag RI (dalam Anita), terungkap bahwa tujuan pembelajaran IPA di SD/MI, yakni agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.²⁴

Pembelajaran IPA di SD mempunyai tiga tujuan utama yaitu:

²⁴ Anita, *Penerapan Pendekatan...*, h. 31.

- a. Mengembangkan keterampilan ilmiah
- b. Memahami konsep IPA
- c. Mengembangkan sikap yang berdasar pada nilai-nilai yang terkandung dalam pembelajarannya.²⁵

Sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan, maka pendidikan IPA di sekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu, yaitu:

- b. Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimana bersikap,
- c. Mananamkan sikap hidup ilmiah,
- d. Memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan,
- e. Mendidik siswa untuk menangani, mengetahui cara kerja serta menghargai para ilmuwan penemunya,
- f. Menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan.²⁶

Berdasarkan tujuan pembelajaran di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA sama dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar di SD/MI, agar siswa mampu memahami, menguasai konsep IPA dan mampu mengembangkan sikap ilmiah untuk masalah-masalah yang dihadapi. Berdasarkan KI dan KD di atas, maka dapat diambil tema selalu berhemat energi.

²⁵ Vinta A. Tiarani, *Pembelajaran IPA...*, h. 1.

²⁶ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 142.

3. Tema Selalu Berhemat Energi

Kurikulum 2013 pada tingkat Sekolah Dasar menekankan pada pembelajaran tematik integratif. Pembelajaran tematik integratif adalah pembelajaran yang mengintegrasikan beberapa kompetensi dasar yang berkaitan dari berbagai mata pelajaran yang diikat dalam satu tema .

Tema selalu berhemat energi adalah tema ke-2 pada semester 1 kelas 4. Pada semester 1 terdapat 4 tema, tiap tema terdiri dari 3 subtema yang diuraikan ke dalam 6 pembelajaran. 1 pembelajaran dialokasikan untuk 1 hari.²⁷ Pada penelitian ini, peneliti meneliti tema 2 selalu berhemat energi subtema 3 gaya dan gerak pembelajaran 1 dan 2.

Adapun Kompetensi Dasar (KD) pada pembelajaran 1 adalah sebagai berikut:

Kompetensi Dasar (KD)
<p>SBdP</p> <p>2.2 Membedakan panjang pendek bunyi, dan tinggi rendah nada dengan gerak tangan</p> <p>4.5 Menyayikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada</p> <p>Matematika</p> <p>1.5 Menentukan kelipatan persekutuan dua buah bilangan dan menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK)</p> <p>4.1 Mengemukakan kembali dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan efektif permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal dan persen terkait dengan aktivitas sehari-hari di rumah, sekolah, atau tempat bermain, serta memeriksa kebenarannya.</p>

²⁷ Afriki dkk, *Buku Tematik..., Buku Guru, Tema 2 Selalu Berhemat Energi.*

Bahasa Indonesia

- 1.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya, dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa indonesia lisan dan tulisan dengan memilih dan memilah kosakata baku.
- 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi dan cahaya dalam bahasa indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

IPA

- 3.3 Memahami hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui pengamatan, serta mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun Kompetensi Dasar (KD) pada pembelajaran 2 adalah sebagai berikut:

Kompetensi Dasar (KD)

SBdP

- 2.3 Mengetahui berbagai alur cara dan pengolahan media karya kreatif
- 4.4 Membentuk karya seni tiga dimensi dari bahan alam
- 4.14 Membuat karya kreatif yang diperlukan untuk melengkapi proses pembelajaran dengan memanfaatkan bahan di lingkungan

PPKN

- 2.4 Memahami arti bersatu dan keberagaman di rumah, sekolah dan masyarakat
- 4.3 Bekerja sama dengan teman dalam keberagaman di lingkungan rumah, sekolah dan masyarakat

Bahasa Indonesia

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi dan cahaya, dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa indonesia lisan dan tulisan dengan memilih dan memilah kosakata baku
- 4.1 Mengamati, mengolah dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi dan cahaya dalam bahasa indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

IPA**4.3 Menyajikan laporan hasil percobaan gaya dan gerak menggunakan tabel dan grafik.²⁸**

Adapun materi yang terdapat pada tema selalu berhemat energi adalah sebagai berikut :

a. Gaya

1) Definisi Gaya

Gaya merupakan suatu tindakan berupa tarikan atau dorongan terhadap suatu benda. Jadi bila kita menarik atau mendorong benda hingga benda itu bergerak maka kita telah memberikan gaya terhadap benda tersebut.



Gambar 2.1 Contoh Gaya

2) Sifat sifat gaya

Adapun sifat-sifat gaya sebagai berikut:

- a) Gaya dapat mengubah bentuk benda , contoh : pada waktu kita membuat bermacam macam bentuk benda yang terbuat dari plastisin atau tanah liat dengan ditekan tekan oleh tangan.

²⁸ Afriki, dkk, *Buku Tematik. . . ., Buku Guru, Tema 2 Selalu Berhemat Energi.*



Gambar 2.2 Contoh Gaya Dapat Mengubah Bentuk Benda

- b) Gaya dapat merubah arah suatu benda, Contoh : saat menendang bola dan mengarahkannya ke gawang.



Gambar 2.3 Contoh Gaya Dapat Merubah Arah Suatu Benda

- c) Gaya biasanya digambarkan dengan sebuah anak panah yang mana arah panah tersebut menyatakan arah gerak. Contoh : benda bergerak ke arah kanan sehingga arah anak panahnya ke kanan.



Gambar 2.4 Contoh Gaya Biasanya digambarkan dengan Sebuah Anak

Panah

3) Macam-macam Gaya

Adapun macam-macam gaya sebagai berikut:

a) Gaya gesek

Gaya gesek merupakan gaya yang terjadi karena bersentuhannya dua permukaan benda. Contoh: gaya yang bekerja pada rem sepeda.



Gambar 2.5 Contoh Gaya Gesek

b) Gaya magnet

Gaya magnet merupakan gaya yang ditimbulkan oleh tarikan atau dorongan dari magnet. Contoh: tertariknya paku ketika didekatkan dengan magnet.



Gambar 2.6 Contoh Gaya Magnet

c) Gaya pegas

Gaya pegas merupakan gaya yang disebabkan dan ditimbulkan oleh pegas atau benda yang memiliki sifat elastis. Contoh: panah yang dilepaskan dari busurnya.



Gambar 2.7 Contoh Gaya Pegas

d) Gaya listrik

Gaya listrik merupakan gaya yang terjadi karena aliran muatan listrik. Aliran muatan listrik ini ditimbulkan oleh sumber energi listrik. Contoh: kipas angin akan bergerak ketika dihubungkan dengan sumber energi listrik.



Gambar 2.8 Contoh Gaya Listrik

e) Gaya otot

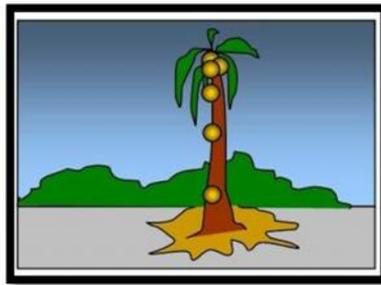
Gaya otot merupakan gaya yang dihasilkan oleh tenaga otot. Contoh: menendang bola.



Gambar 2.9 Contoh Gaya Otot

f) Gaya gravitasi

Gaya gravitasi merupakan gaya yang ditimbulkan oleh tarikan bumi. contoh: benda yang dilempar ke atas akan kembali dan jatuh ke tanah, buah mangga jatuh dari pohon dan lainnya.²⁹



Gambar 2.10 Contoh Gaya Gravitasi

b. Gerak

1) Definisi Gerak

Gerak merupakan perpindahan posisi benda dari tempat asalnya karena adanya gaya.



Gambar 2.11 Contoh Gerak

²⁹ Riza Septiana, *King Strategi Mapel SD/MI kelas 4*, (Jakarta: Bintang Cendekia Pustaka,), h.89.

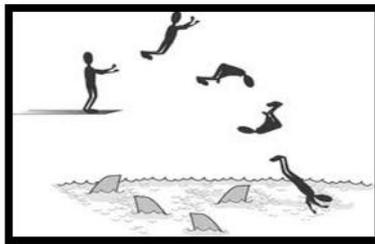
Banyak sekali benda di sekitarku bergerak.

Apa yang menyebabkan mereka bisa berpindah tempat?

2) Macam-macam Gerak

Adapun macam-macam gaya sebagai berikut:

- a) Gerak Semu atau Relatif Gerak semu merupakan gerak yang sifatnya seolah-olah bergerak atau tidak sebenarnya (ilusi).



Gambar 2.12 Contoh Gerak Semu dan Relatif

Contoh :

- Benda-benda yang ada diluar mobil kita seolah bergerak padahal kendaraanlah yang bergerak.
 - Bumi berputar pada porosnya terhadap matahari, namun sekonyong-konyong kita melihat matahari bergerak dari timur ke barat.
- b) Gerak Ganda merupakan gerak yang terjadi secara bersamaan terhadap benda- benda yang ada di sekitarnya.

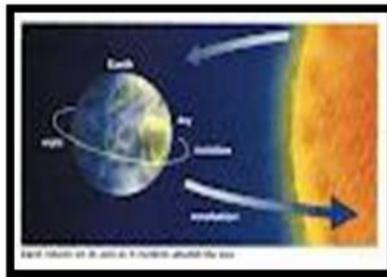


Gambar 2.13 Contoh Gerak Ganda

Contoh : Seorang bocah kecil yang kurus dan dekil melempar puntung rokok dari atas kereta rangkaian listrik saat berjalan di atap krl tersebut. Maka terjadi gerak puntung rokok terhadap tiga (3) benda di sekitarnya, yaitu :

- (1) Gerak terhadap kereta krl
- (2) Gerak terhadap bocah kecil yang kurus dan dekil
- (3) Gerak terhadap tanah / bumi

c) Gerak Lurus merupakan gerak pada suatu benda melalui lintasan garis lurus.



Gambar 2.14 Contoh Gerak Lurus

Contoh: gerak rotasi bumi, gerak jatuh buah apel, dan lain sebagainya.

Gerak lurus dapat kita bagi lagi menjadi beberapa jenis, yaitu :

- (1) Gerak lurus beraturan (GLB) adalah gerak suatu benda yang lurus beraturan dengan kecepatan yang tetap dan stabil.



Gambar 2.15 Contoh Gerak Lurus Beraturan

Contoh:

- Kereta melaju dengan kecepatan yang sama di jalur rel yang lurus
- Mobil di jalan tol dengan kecepatan tetap stabil di dalam perjalanannya.

(2) Gerak lurus berubah beraturan (GLBB) adalah gerak suatu benda yang tidak beraturan dengan kecepatan yang berubah-ubah dari waktu ke waktu.



Gambar 2.16 Contoh Gerak Lurus Berubah Beraturan

Contoh :

- Gerak jatuhnya tetesan air hujan dari atap ke lantai
- Mobil yang bergerak di jalan lurus mulai dari berhenti.³⁰

c. Hubungan antara Gaya dan Gerak

Gaya merupakan dorongan atau tarikan yang dapat menyebabkan benda bergerak. Gaya dapat menimbulkan perubahan gerak atau perubahan kecepatan. Meja yang didorong dapat bergerak karena mendapat gaya dorong. Jadi, adanya gaya mempengaruhi gerak suatu benda

d. Hubungan antara Gaya dan Energi

Energi merupakan kemampuan suatu benda dalam melakukan kerja. Jelaslah bahwa ada hubungan antara gaya dan energi. Dalam keseharian, energi disebut

³⁰<https://14mb4ng.wordpress.com/tag/pengertian-gerak-serta-macam-jenis-gerak-semu-relatif/> diakses pada tanggal 11 Mei 2017.

tenaga. Energi yang dimiliki batu yang terlontar disebut energi gerak atau energi kinetik. Jadi, semua benda yang bergerak memiliki energi kinetik. Contoh: mobil melaju, orang berlari dan bola melambung.

e. Hubungan gaya, gerak dan energi

Gaya merupakan dorongan atau tarikan yang dapat menyebabkan benda bergerak. Sedangkan jika kita membutuhkan gaya maka energi pasti dibutuhkan. Jadi, ketiganya saling berhubungan.³¹

f. Gaya dan Gerak di Sekitar Kita

Dalam kehidupan sehari-hari secara tidak sadar melakukan kegiatan yang berhubungan dengan gaya. Pada saat kita membuka atau menutup pintu kita telah melakukan gaya yang berupa dorongan dan tarikan. Gerakan mendorong atau menarik yang menyebabkan benda bergerak disebut gaya. Gaya yang dikerjakan pada suatu benda akan mempengaruhi benda tersebut. Gaya terhadap suatu benda dapat mengakibatkan bendanya semula diam menjadi bergerak, menyebabkan benda yang semula bergerak menjadi berhenti atau berubah arah, atau merubah bentuk benda.

Sebagai contoh, pada saat kamu menendang bola maka bola akan bergerak dan berubah arahnya. Sedangkan contoh perubahan bentuk benda karena pengaruh gaya adalah ketika kamu bermain dengan plastisin. Kamu dapat membuat berbagai macam bentuk. Gaya tangan menyebabkan bentuk plastisin berubah sesuai dengan bentuk yang diinginkan.

³¹ Riza Septiana, *King Strategi*. . . , h.89.

Beni sedang bersepeda. Dalam perjalanannya, ia melihat seorang tukang bakso yang mendorong gerobak hingga bergerak dan berpindah tempat. Beni bertemu dengan Udin yang sedang bermain ketapel untuk melontarkan batu sampai batu tersebut jatuh. Beni bertanya-tanya, apa yang menyebabkan benda-benda tersebut bergerak sehingga berpindah tempat? Ayo kita bantu Beni untuk menemukan jawabannya!³²

B. Model *Problem Based Learning*

1. Pengertian *Problem Based Learning*

Model *problem based learning* merupakan pembelajaran berbasis masalah, karena dalam pembelajaran tersebut kemampuan berfikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berfikirnya secara berkesinambungan.³³ Model *problem based learning* juga merupakan strategi dimana siswa belajar melalui permasalahan-permasalahan praktis yang berhubungan dengan kehidupan nyata, kemudian siswa diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang sedang dibahas melalui serangkaian pembelajaran yang sistematis.³⁴ Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* adalah cara mengajar guru dengan menuntut siswa untuk berperan aktif dalam proses belajar mengajar,

³² Afriki dkk, *Buku Tematik..., Tema 2 Selalu Berhemat Energi*.

³³Rusman, *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h. 229.

³⁴Ageng Prakoso Rubi, *Penerapan Model....*, h. 3.

sehingga nantinya anak didik terbiasa untuk berfikir dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Beberapa ahli menjelaskan dengan model *problem based learning* sebagai berikut :

- a. Menurut Rida, model *problem based learning* adalah strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa mengelaborasi pemecahan masalah dengan pengalaman sehari-hari.³⁵
- b. Menurut Suherman, model pembelajaran berbasis masalah adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pengajaran dan para guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.³⁶
- c. Menurut Rahmah Johar, pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran.³⁷

³⁵ Rida, *Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)*, 19 Juli 2003, Diakses pada tanggal 22 Mei 2017 dari situs: <http://ridafkd.blogspot.co.id/2013/07/model-pembelajaran-problem-based.html>.

³⁶ Suherman, Erman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003)

³⁷ Rahmah, Johar, dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, (Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala, 2006).

Dari beberapa pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* merupakan satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan menghadapkan siswa pada berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya. Permasalahan itu dapat diajukan dari guru kepada siswa, dari siswa dan guru atau dari siswa sendiri, yang kemudian dijadikan pembahasan dan dicari pemecahannya sebagai kegiatan-kegiatan belajar siswa.

2. Tujuan Model *Problem Based Learning*

Penggunaan model ini memiliki tujuan agar siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berfikirnya secara berkesinambungan. Serta siswa didorong untuk dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri.

Dengan demikian, dari penggunaan model ini diharapkan siswa dapat:

- a. Menyelesaikan masalah dengan seluruh pengetahuan dan keterampilan mereka dari berbagai sumber yang dapat diperoleh.
- b. Memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berfikirnya secara berkesinambungan.³⁸

Sedangkan Ibrahim dan Nur (dalam Rusman) mengemukakan tujuan model *problem based learning* secara lebih rinci yaitu:

- a. Membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah

³⁸ Rusman, *Model-model Pembelajaran...*, h. 229

- b. Belajar berbagai peran orang dewasa melalui keterlibatan mereka dalam pengalaman nyata
- c. Menjadi para siswa yang otonom atau mandiri.³⁹

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, tujuan model *problem based learning* adalah mengasah kemampuan berfikir siswa dalam memecahkan masalah. Hal ini agar siswa membuktikan sendiri materi yang sedang dipelajarinya sesuai atau tidak dengan teori yang ada dan terlatihnya siswa dalam berpikir ilmiah.

3. Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, sebagaimana model *problem based learning* juga memiliki kelemahan dan kelebihan yang perlu dicermati untuk keberhasilan penggunaannya.

Kelebihan model *problem based learning* antara lain sebagai berikut:

- a. Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata
- b. Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar
- c. Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu saat itu dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban siswa dengan menghafal atau menyimpan informasi

³⁹ <http://digilib.unila.ac.id/3919/16/BAB%20II%20.pdf>, diakses pada tanggal 26 April 2017, h. 12.

- d. Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok
- e. Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan baik dari perpustakaan, internet, wawancara dan observasi
- f. Siswa memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri
- g. Siswa memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka
- h. Kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching*.⁴⁰

Menurut (Warsono dan Hariyanto) kelebihan model *problem based learning* antara lain:

- a. Siswa akan terbiasa menghadapi masalah (*problem posing*) dan tertantang untuk menyelesaikan masalah tidak hanya terkait dengan pembelajaran di kelas tetapi juga menghadapi masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari (*real world*).
- b. Memupuk solidaritas sosial dengan terbiasa berdiskusi dengan teman-teman.
- c. Makin mengakrabkan guru dengan siswa.
- d. Membiasakan siswa melakukan eksperimen.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, dengan menggunakan model *problem based learning* terdapat banyak kelebihan yang dapat membangun pengetahuan siswa sendiri melalui aktivitas belajar. Pada model ini siswa dapat

⁴⁰ Dindin Abdul, *Pembelajaran Berbasis....*, h. 5.

menyelesaikan masalah tidak hanya terkait dengan pembelajaran di kelas tetapi juga menghadapi masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Kekurangan model *problem based learning* antara lain sebagai berikut:

- a. Model *problem based learning* tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran, ada bagian guru berperan aktif dalam menyajikan materi. *Problem based learning* lebih cocok untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan tertentu yang kaitannya dengan pemecahan masalah
- b. Dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman siswa yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas
- c. Model *problem based learning* kurang cocok untuk diterapkan di sekolah dasar karena masalah kemampuan bekerja dalam kelompok. *problem based learning* sangat cocok untuk mahasiswa perguruan tinggi atau paling tidak sekolah menengah
- d. Model *problem based learning* biasanya membutuhkan waktu yang tidak sedikit sehingga dikhawatirkan tidak dapat menjangkau seluruh konten yang diharapkan walaupun *problem based learning* berfokus pada masalah bukan konten materi.
- e. Membutuhkan kemampuan guru yang mampu mendorong kerja siswa dalam kelompok secara efektif, artinya guru harus memiliki kemampuan memotivasi siswa dengan baik
- f. Adakalanya sumber yang dibutuhkan tidak tersedia dengan lengkap.⁴¹

⁴¹ Dindin Abdul, *Pembelajaran Berbasis....*, h. 5-6.

Kekurangan yang terdapat dalam model ini akan berdampak pada sulitnya siswa dalam pembagian tugas. Model ini lebih cocok di Perguruan Tinggi. Namun demikian, model ini dapat membantu peningkatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan :

- a. Tidak banyak guru yang mampu mengantarkan siswa kepada pemecahan masalah.
- b. Seringkali memerlukan biaya yang mahal dan waktu yang panjang.
- c. Aktivitas siswa di luar sekolah sulit dipantau.⁴²

Untuk meningkatkan proses pembelajaran yang efektif siswa dituntut untuk menutupi kekurangan-kekurangan yang terjadi saat pembelajaran berlangsung dengan bimbingan guru.

4. Langkah-langkah Penerapan Model *Problem Based Learning*

Dalam menggunakan model *problem based learning* agar memperoleh hasil yang diharapkan, terdapat lima langkah utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan suatu situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Lima langkah utama model *problem based learning*, yaitu :

⁴² <http://repository.unpas.ac.id/13209/5/skripsi%20bab%202.pdf>, diakses pada tanggal 26 April 2017, h. 12-13.

Tabel 2.1: Langkah-langkah Model *Problem Based Learning* Menurut Rusman

Langkah-langkah <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	Aktivitas
a. Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
b. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan. ⁴³

Secara umum kegiatan guru dan siswa pada model *problem based learning* dilihat pada tabel di bawah ini.

⁴³ Rusman, *Model-model Pembelajaran...*, h. 243.

Tabel 2.2: Langkah-langkah Model *Problem Based Learning* Menurut Suprijono

Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Tahap 1 : Orientasi siswa terhadap masalah.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan perangkat yang dibutuhkan, memotivasi siswa agar terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.	Siswa terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
Tahap 2 : Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.	Siswa dapat mengerjakan sesuatu berdasarkan petunjuk yang ada.
Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individual dan kelompok.	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan serta pemecahan masalahnya.	Siswa diharapkan dapat memecahkan suatu masalah dengan mengumpulkan informasi atau dengan eksperimen.
Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	Guru membantu siswa merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video dan model serta membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.	Siswa membuat laporan hasil karyanya.
Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.	Siswa menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah. ⁴⁴

⁴⁴ Agus Suprijono, *Cooperative Learning, Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka, Pelajar, 2009), h. 74.

Arends dalam Whafik Khoiri juga menguraikan 5 fase dalam pembelajaran PBL, perilaku pendidik pada setiap fase dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 2.3: Langkah-langkah Model *Problem Based Learning* Menurut Arends.

Fase	Perilaku Pendidik
Fase 1: Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik	Pendidik membahas tujuan pembelajaran, mendiskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting dan memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti	Pendidik membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahannya.
Fase 3: Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Pendidik mendorong peserta didik untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan dan solusi.
Fase 4: Mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan exhibit	Pendidik membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan artefak-artefak yang tepat, seperti laporan, rekaman video, dan model-model, dan membantu mereka untuk menyampaikannya kepada orang lain.
Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	Pendidik membantu peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap investigasi dan proses-proses yang mereka gunakan. ⁴⁵

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah penerapan model *problem based learning* merupakan langkah yang sangat baik untuk diterapkan, karena model *problem based learning* dapat menekankan pada peran aktif peserta didik. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil langkah yang

⁴⁵ Whafik Khoiri, *Implementasi Model Problem Based Learning Berbantuan Multimedia untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa kelas VII SMP Negeri 4 Kudus pada Materi Segitiga*, (Jurnal UJME Volume 2 No3, 2013), h. 3.

dikemukakan oleh Suprijono, karena bahasanya mudah dimengerti, sehingga guru mudah untuk menerapkan model ini di dalam pembelajaran.

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku, pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, efektif dan psikomotor. Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh anak didik setelah kegiatan belajar. Bunyamin Bloom secara garis besar mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

b. Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari penerimaan, jawaban, reaksi dan organisasi.

c. Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak individu yang terdiri dari lima aspek, yakni gerakan

refleks, keterampilan gerak dasar, kemampuan keharmonisan atau ketetapan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif.⁴⁶

Hasil belajar merupakan tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran di sekolah. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui usaha sadar yang dilakukan secara sistematis mengarah kepada perubahan yang positif yang kemudian disebut dengan proses belajar. Akhir dari proses belajar adalah perolehan suatu hasil belajar siswa. Menurut sudjana hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar.⁴⁷ Menurut Warsito (dalam Depdiknas) hasil belajar adalah hasil dari kegiatan belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku ke arah positif yang relatif permanen pada diri pelajar.⁴⁸ Menurut Wahidmurni, dkk siswa dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar jika ia mampu menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya. Perubahan-perubahan tersebut diantaranya dari segi kemampuan berpikirnya, keterampilannya atau sikapnya terhadap suatu objek.⁴⁹

Berdasarkan konsepsi di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sebagai perubahan perilaku secara positif serta kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan tersebut mencakup aspek

⁴⁶ Mauri Rasma, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Materi Asam Basa Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MAS Darul Ihsan*, (Universitas Islam Negeri: Darussalam, Banda Aceh, 2016).

⁴⁷ Nan Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), h. 22.

⁴⁸ Depdiknas, *Bunga Rampai Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), h. 125.

⁴⁹ Mutia Wati, *Penerapan Metode Inkuiri dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III MIN Bukit Baro II Indrapuri*, (Universitas Islam Negeri: Darussalam, Banda Aceh, 2011).

kognitif, afektif dan psikomotorik. Sedangkan perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya. Hasil belajar dapat diketahui dengan melakukan penilaian-penilaian tertentu yang menunjukkan sejauh mana kriteria-kriteria penilaian telah tercapai. Hasil belajar yang dimaksud peneliti dalam model *problem based learning* adalah dengan menggunakan tes.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibagi menjadi dua bagian besar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu.

a. Faktor Internal

1) Faktor Biologis

Keadaan jasmani yang harus diperhatikan, pertama kondisi fisik yang normal atau tidak memiliki cacat sejak dalam kandungan sampai sesudah lahir. Kondisi fisik normal ini terutama harus meliputi keadaan otak, panca indera, anggota tubuh.

2) Faktor Psikologis

Faktor psikologis ini meliputi hal-hal berikut. Pertama intelegensi. Intelegensi atau tingkat kecerdasan dasar seseorang berpengaruh besar terhadap keberhasilan belajar seseorang. Kedua adalah kemauan dan ketiga adalah bakat. Bakat bukan menentukan mampu atau tidaknya

seseorang dalam suatu bidang, melainkan lebih banyak menentukan tinggi rendahnya kemampuan seseorang dalam suatu bidang.

b. Faktor Eksternal

1) Faktor lingkungan keluarga

Faktor lingkungan keluarga merupakan lingkungan pertama dan utama dalam menentukan keberhasilan belajar seseorang.

2) Faktor lingkungan sekolah

Lingkungan sekolah sangat diperlukan untuk menentukan keberhasilan belajar siswa. Hal ini yang paling mempengaruhi keberhasilan belajar para siswa di sekolah mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, pelajaran waktu sekolah, tata tertib atau disiplin yang ditegakkan secara konsekuen dan konsisten.

3) Faktor lingkungan masyarakat

Seorang siswa hendaknya dapat memilih lingkungan masyarakat yang dapat menunjang keberhasilan belajar. Lingkungan yang dapat menunjang keberhasilan belajar diantaranya lembaga-lembaga pendidikan nonformal, seperti kursus bahasa asing, bimbingan tes, pengajian remaja dan lain-lain.⁵⁰

⁵⁰ Mauri Rasma, *Pengaruh Model...*, (Universitas Islam Negeri: Darussalam, Banda Aceh, 2016)

D. Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Model *problem based learning* adalah suatu cara mengajar, di mana siswa menyelesaikan masalah tersebut dengan seluruh pengetahuan dan keterampilan mereka dari berbagai sumber yang dapat diperoleh. Siswa didorong untuk dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri dengan melakukan penyelidikan secara langsung.⁵¹

Dengan model *problem based learning* diharapkan dapat melatih siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah. Sehingga mereka dapat memahami materi melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, menggunakan langkah-langkah dan menjelaskan penalarannya serta mendapatkan suatu kesimpulan.

Pembelajaran IPA tidak dapat hanya dipelajari melalui teori saja melainkan harus diimbangi dengan suatu percobaan dan praktek-praktek yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses siswa, tetapi masih banyak juga yang sering terjadi guru hanya memberikan penjelasan yang ada pada buku saja tanpa mementingkan praktek-praktek ataupun keterampilan proses siswa dalam memecahkan suatu permasalahan yang dapat meningkatkan kemampuan siswa.

Dalam memecahkan suatu permasalahan untuk mencapai hasil yang maksimal diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat agar mata pelajaran IPA tersebut dapat mencapai hasil yang maksimal dan dari model-model

⁵¹ Dindin Abdul..., h. 1

pembelajaran yang ada model *problem based learning*lah yang paling tepat karena model *problem based learning* dapat meningkatkan kreativitas dan memancing pengetahuan siswa untuk memecahkan permasalahan dengan melalui suatu keterampilan proses.⁵² Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* dalam kegiatan pembelajaran bukan merupakan transfer pengetahuan, tetapi siswa mengalami dan mengkonstruksikan sendiri pengetahuan melalui masalah yang dihadapi. Hal ini menjadikan siswa belajar lebih bermakna, sehingga siswa mampu untuk berfikir kritis dan memecahkan masalah yang dihadapi.

⁵²<http://wargashare.blogspot.co.id/2012/09/penerapan-model-pembelajaran-problem.html>, diakses pada tanggal 1 Mei 2017.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

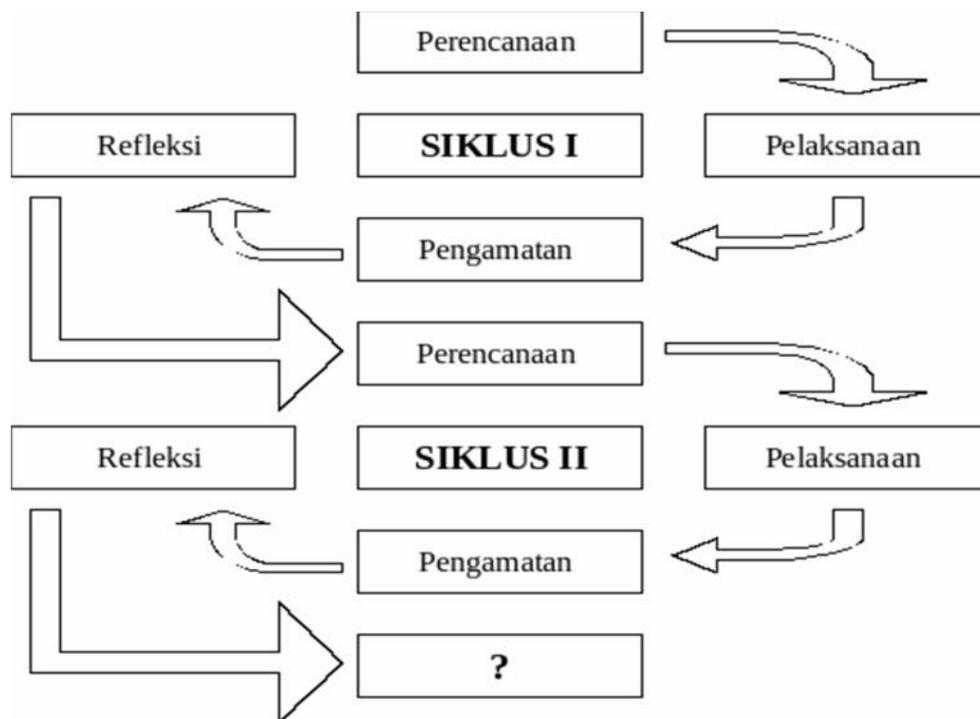
Dalam sebuah penelitian banyak sekali metode yang digunakan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah cara suatu kelompok atau seseorang dalam mengorganisasikan suatu kondisi sehingga mereka dapat mempelajari pengalaman mereka dan membuat pengalamannya dapat diakses oleh guru lain.⁵³ Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa.⁵⁴ Dengan demikian penelitian ini merupakan suatu bentuk penelitian reflektif, melalui tindakan tertentu untuk memperbaiki dan meningkatkan praktek pembelajaran di kelas secara profesional.

Melalui penelitian tindakan kelas, guru dapat melakukan pengamatan pada setiap proses pembelajaran, yang dilanjutkan pada tahap perenungan untuk menelaah dan mengkaji berbagai kelebihan dan kekurangan. Pada pembelajaran ditahap berikutnya diharapkan terjadi perubahan ke arah perbaikan yang terus meningkat.

⁵³ Hatimah, at.all, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: UPI Press, 2007), h. 83.

⁵⁴ Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 3.

Dalam PTK terdiri dari beberapa siklus, masing-masing siklus melalui 4 tahapan. Adapun tahap-tahap siklus tersebut sebagaimana terlihat di bawah ini:



Gambar I Siklus Rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).⁵⁵

Adapun tahap persiapan yang penulis lakukan pada penelitian ini adalah :

1. Perencanaan (*planning*)

Pada tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Dalam tahap menyusun rancangan ini peneliti menentukan titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat instrumen pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan

⁵⁵ Suharsimi, dkk, *Penelitian Tindakan...*, h. 16.

berlangsung. Upaya ini dilakukan sebagai serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi.⁵⁶

Adapun rencana yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu untuk mengajarkan dengan menggunakan model *problem based learning* pada siswa kelas IV MIN Sukadamai Banda Aceh. Pada tahap ini penyusun rencana yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

- a. Menetapkan materi yang akan diajarkan.
- b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk setiap siklus.
- c. Menyusun alat evaluasi kepada siswa yang akan memperoleh tindakan, berupa :
 1. Mempersiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
 2. Mempersiapkan alat-alat untuk melakukan eksperimen
 3. Membuat soal tes (*post test*)
- d. Membuat instrumen pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa.
- e. Menentukan siklus yang akan dilakukan yaitu yang terdiri dari dua siklus.

2. Pelaksanaan (*Acting*)

Menurut Kurt Lewin Pada pelaksanaan peneliti melakukan tindakan tindakan yang telah dirumuskan dalam RPP, dalam situasi yang actual, yang

⁵⁶ Suharsimi, dkk, *Penelitian Tindakan...*, h. 17.

meliputi kegiatan awal, inti dan penutup.⁵⁷ Sedangkan menurut penelitian Rizka Yani, Pelaksanaan tindakan adalah tindakan apa yang dilakukan oleh guru atau peneliti sebagai upaya perubahan peningkatan dan perbaikan yang diinginkan.⁵⁸

Pelaksanaan tindakan adalah perlakuan yang dilaksanakan peneliti berdasarkan perencanaan yang telah disusun. Pada fase ini peneliti melaksanakan pembelajaran siklus I pada tema selalu berhemat energi melalui model *problem based learning* sesuai rencana yang telah dibuat dalam RPP siklus I. Setelah selesai melakukan tindakan pada siklus I, peneliti memberikan soal di akhir pembelajaran dengan soal *post-test* untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa dari tindakan pada siklus I. Selanjutnya, peneliti melakukan refleksi dan mengkaji kembali hasil yang diperoleh dengan konsultasi bersama guru kelas IV yang bertindak sebagai pengamat. Jika sudah diketahui letak keberhasilan dan letak hambatan dari tindakan siklus I dan ternyata siswa belum mencapai KKM, maka peneliti melanjutkan siklus II dengan merevisi kembali hambatan yang ditemukan pada siklus I.

Pada siklus II peneliti melakukan kegiatan belajar mengajar sesuai RPP siklus II. Langkah terakhir sesudah dilakukan siklus II, peneliti adakan test akhir untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar pada tema selalu berhemat energi dengan menggunakan model *problem based learning*.

⁵⁷ Kurt Lewin, *Model Penelitian Tindakan Kelas*, diakses pada tanggal 22 Mei 2017 pada situs: <https://nayanrises.wordpress.com/2012/11/23/model-penelitian-tindakan-kelas/>

⁵⁸ Rizka Yani , *Aspek Mendengarkan Cerita Rakyat di MIN Tungkop Aceh Besar*, (Universitas Islam Negeri: Darussalam, Banda Aceh, 2016).

3. Pengamatan (*Observation*)

Observasi dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran, kemudian diamati oleh dua orang pengamat, yaitu satu orang guru bidang studi dan satu lagi teman sejawat. Observasi yang dilakukan adalah mengamati setiap tindakan yang meliputi: aktivitas guru, interaksi siswa dengan guru, interaksi siswa dengan siswa atau semua fakta yang ada selama proses pembelajaran berlangsung. Sementara kegiatan berlangsung, guru (peneliti) mengamati perilaku dan perubahan yang terjadi pada siswa dan mencatatnya pada lembar observasi yang telah disediakan.⁵⁹ Sedangkan menurut penelitian Rizka Yani, observasi yaitu mengamati atas hasil atau dampak tindakan terhadap proses belajar mengajar.⁶⁰ Tahap pengamatan, pelaksanaan pengamatan oleh pengamat yang mengamati setiap kejadian berlangsung ketika proses pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti, sambil melakukan pengamatan ini pengamat mengisi lembaran aktivitas guru dan siswa pada proses kegiatan pembelajaran berlangsung.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Pada tahap refleksi, peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak tindakan yang dilakukan.⁶¹ Kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan, kemudian penulis berhadapan kembali dengan pengamat untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan, serta

⁵⁹ Reska Tini Uflah, *Peningkatan Prestasi Belajar PKN Melalui Metode Peta Pikiran (Mind Mapping), pada siswa kelas V MIN 1 Kota Banda Aceh*, (Universitas Islam Negeri: Darussalam, Banda Aceh, 2011).

⁶⁰ Rizka Yani, *Aspek Mendengarkan...*, (Universitas Islam Negeri: Darussalam, Banda Aceh, 2016).

⁶¹ Rizka Yani, *Aspek Mendengarkan...*, (Universitas Islam Negeri: Darussalam, Banda Aceh, 2016).

mengevaluasi masalah yang dianggap masih kurang sehingga dapat diperbaiki pada siklus berikutnya. Hubungan antara keempat komponen tersebut menunjukkan sebuah siklus atau kegiatan berulang “siklus” inilah yang sebetulnya menjadi salah satu ciri utama dari penelitian tindakan, yaitu bahwa tindakan kelas harus dilakukan dalam bentuk siklus, bukan hanya satu kali intervensi saja.⁶² Jadi, satu siklus adalah dari tahap penyusunan perencanaan (rancangan) sampai dengan refleksi, yang tidak lain adalah evaluasi. Dalam tahap penyusunan dan merancang perencanaan penelitian menentukan fokus peristiwa yang mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat instrumen pengamatan untuk membantu peneliti memperoleh fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi penelitian adalah di MIN 3 Banda Aceh. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MIN 3 Banda Aceh dengan jumlah siswa sebanyak 38 orang. Terdiri dari 14 orang siswa laki-laki dan 24 orang siswa perempuan.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi dalam suatu penelitian. Hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam pengumpulan data dan analisis data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen berupa lembar observasi dan soal tes, maka dapat

⁶² Suharsimi, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas . . .*, h. 91-100.

diuraikan sebagai berikut:

1. Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Lembar observasi aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran yang terdiri dari indikator-indikator digunakan untuk mengetahui aktivitas fisik yang dilakukan oleh guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar. Pengisian lembar pengamatan dilakukan dengan membubuhkan tanda *check list* dalam kolom yang telah disediakan sesuai dengan gambaran yang diamati. Lembar observasi diberikan kepada pengamat untuk mengamati setiap kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

Lembar observasi aktivitas guru diberikan kepada pengamat yaitu guru kelas IV dan aktivitas siswa diberikan kepada mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan PGMI untuk diisi sesuai dengan keadaan yang diamati di kelas.

2. Soal Tes

Post-test dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah penerapan model *problem based learning*. Adapun soal yang diberikan berjumlah 10 soal yang berbentuk pilihan ganda, terdiri dari soal pada siklus I dan siklus II sesuai dengan indikator yang diterapkan dalam RPP.

D. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling penting dalam sebuah penelitian, karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat ada tidaknya perubahan ataupun peningkatan hasil belajar peserta didik. Untuk mengetahui hal tersebut maka diperlukan data. Untuk mendapatkan data yang sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu beberapa teknik pengumpulan data

dalam penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Teknik ini dilakukan untuk mengamati kegiatan di kelas selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kegiatan yang diamati meliputi aktivitas peneliti sebagai guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan penerapan model *problem based learning* dan lembar aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Observasi dimaksudkan untuk mengetahui kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Observasi dilakukan oleh guru dan teman sejawat dengan menggunakan lembar observasi yang disediakan oleh peneliti. Lembar observasi aktivitas guru diberikan kepada pengamat yaitu guru kelas IV dan aktivitas siswa diberikan kepada mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah untuk diisi sesuai dengan keadaan yang diamati di kelas. Pengamatan dan peninjauan langsung ke lokasi penelitian (di kelas IV MIN 3 Banda Aceh) , untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.

2. Tes Hasil Belajar

Tes yaitu instrument yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa. Tes yaitu sejumlah soal yang mencakup materi pokok bahasan yang diajarkan atau yang telah dipelajari. Tujuan tes yaitu untuk mengetahui, mengukur dan mendapatkan data tertulis tentang kemampuan siswa dalam memahami dan

menguasai materi setelah pembelajaran berlangsung. Jenis tes yang peneliti gunakan meliputi tes tertulis berupa tes akhir (*post-test*) yang dilakukan setelah proses belajar-mengajar berlangsung.

E. Teknik analisis data

Teknik analisis data merupakan langkah yang sangat penting dalam sebuah penelitian karena tahap ini semua data yang sudah terkumpul akan dideskripsikan. Untuk mengetahui hasil penelitian, maka untuk mendeskripsikan data dari hasil penelitian dilakukan perhitungan sebagai berikut:

1. Analisis Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa

Data aktivitas guru dan siswa diperoleh dari lembar pengamatan yang diisi selama pembelajaran berlangsung. Data ini dianalisis dengan menggunakan rumus presentase:

a. Presentase aktivitas Siswa

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P= Angka Presentase

f= Rata-rata Frekuensi Aspek yang Diamati

N=jumlah Aktivitas Keseluruhan.⁶³

b. Presentase Aktivitas Guru

⁶³ Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), h. 43.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P= Angka Presentase

f= Frekuensi Aktivitas Guru

N=jumlah Aktivitas Keseluruhan.⁶⁴

2. Analisis Hasil Belajar Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar melalui penerapan model *problem based learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada tema selalu berhemat energi.

Menurut E. Mulyana berdasarkan teori belajar tuntas, seorang peserta didik dipandang tuntas jika ia mampu mencapai tujuan pembelajaran minimal 65 dari seluruh tujuan. Sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas apabila mencapai nilai sekurang-kurangnya 85 dari 100% siswa yang ada di dalam kelas.

Untuk melihat adanya peningkatan hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan rumus presentase

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P= Angka nilai siswa

f= Frekuensi jawaban siswa

⁶⁴ Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan...*, h. 43.

N =Jumlah siswa keseluruhan.⁶⁵

Adapun cara menghitung nilai hasil belajar peserta didik dengan menggunakan rumus:

$$K. = \frac{\text{ju s y t i}}{\text{ju s k}} \times 100$$

Selanjutnya ditentukan tingkat penguasaan siswa tentang tema selalu berhemat energi, untuk menentukan golongan tingkat penguasaan siswa, penulis menggunakan klasifikasi penelitian sebagaimana yang dikemukakan oleh Anas Sudjono yaitu:

Tabel 3.1: Klasifikasi Nilai

Nilai Angka	Nilai Huruf	Kategori
80-100	A	Baik Sekali
66-79	B	Baik
56-65	C	Cukup
40-55	D	Kurang
30-39	E	Gagal ⁶⁶

⁶⁵ Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan...*, h. 44.

⁶⁶ Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan...*, h. 43.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian di MIN 3 Banda Aceh tanggal 09-16 September 2017, diperoleh hasil belajar IPA dengan menggunakan model *problem based learning* pada siswa kelas IVA. Hasil penelitian diperoleh dengan menggunakan lembar observasi (aktivitas guru dan aktivitas siswa) dan soal tes (tes yang diberikan sesudah mengajar tema selalu berhemat energi). Penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK), yang terdiri dari empat tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Tahapan tersebut dilaksanakan dalam II siklus.

Adapun uraian pelaksanaan setiap siklusnya adalah sebagai berikut:

1. Siklus I

Siklus I terdiri dari empat tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refleksi.

a. Tahap perencanaan

Pada tahap ini mempersiapkan beberapa hal, yaitu menetapkan materi yang akan diajarkan, menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP I) dengan mengacu pada siklus. Selain itu, peneliti juga menyusun alat evaluasi kepada siswa yang akan memperoleh tindakan, berupa: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), alat-alat untuk melakukan eksperimen, soal tes (*post test*) serta

instrumen pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa. Semuanya dapat dilihat pada lampiran.

b. Tahap Pelaksanaan (*Acting*)

Tahap pelaksanaan (*Acting*) RPP I, dilaksanakan pada tanggal 09 September 2017. Kegiatan pembelajaran dibagi ke dalam tiga tahap, yaitu pendahuluan (kegiatan awal), Kegiatan inti dan kegiatan akhir (penutup). Tahap-tahap tersebut sesuai dengan RPP (terlampir).

Kegiatan pada tahap pendahuluan diawali dengan salam, kemudian guru memerintahkan siswa berdoa dan mengabsen siswa. Guru menjelaskan tujuan dan materi yang akan dipelajari. Guru melakukan apersepsi dan memotivasi siswa untuk belajar dengan menanyakan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan materi.

Tahap selanjutnya yaitu kegiatan inti, pada tahap ini guru meminta siswa membaca ilustrasi tentang benda bergerak agar memperoleh gambaran konkret tentang gaya, gerak dan energi di sekitar siswa, guru mengajak siswa untuk membuka dan menutup pintu, mendorong dan menarik meja serta meremas selembar kertas seperti yang diilustrasikan pada gambar, guru membantu siswa menjelaskan hubungan antara gaya, gerak dan energi kemudian guru membagikan siswa ke dalam kelompok. Guru membagikan LKPD, guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi secara berkelompok dan siswa diarahkan membaca buku paket, guru membimbing pengamatan yang dilakukan siswa dalam kelompok untuk menemukan pemecahan masalah, guru mengarahkan siswa

berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKPD, guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok, kemudian guru meminta siswa untuk refleksi/evaluasi terhadap penyelidikan siswa dan proses-proses yang siswa lalui.

Pada kegiatan penutup, guru memberikan evaluasi berupa soal di akhir pembelajaran dengan soal *post-test* untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa dari tindakan pada siklus I, guru dan siswa menyimpulkan butir-butir penting dari materi yang telah dipelajari, melakukan refleksi, menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya, menyampaikan pesan moral, menutup pembelajaran dengan membaca doa penutup majelis dan mengucapkan salam.

b. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Observasi dilakukan selama proses kegiatan pembelajaran siklus I berlangsung. Observasi dilakukan terhadap, aktivitas guru, aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, hasil belajar siswa dengan menggunakan model *problem based learning*.

1) Observasi Aktivitas Guru pada Siklus I

Pada tahap ini, pengamatan terhadap aktivitas guru menggunakan instrumen yang berupa lembar observasi aktivitas guru. Aktivitas guru diamati oleh guru IPA yaitu ibu Hj. Hadijah, S.Pd. Hasil observasi aktivitas guru siklus I dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.1: Hasil pengamatan Aktivitas Guru selama Kegiatan Pembelajaran pada Siklus I

No	Aspek yang diamati	Nilai	Keterangan
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam	4	Baik Sekali
2.	Guru memerintahkan siswa berdoa	3	Baik
3.	Guru mengabsen siswa dan melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa	3	Baik
4.	Guru menjelaskan tujuan dan materi yang akan dipelajari.	2	Cukup
5.	Guru melakukan apersepsi	3	Baik
6.	Guru memotivasi siswa untuk belajar	3	Baik
7.	Tahap I: Orientasi siswa terhadap masalah Guru meminta siswa membaca ilustrasi tentang benda bergerak agar memperoleh gambaran konkret tentang gaya, gerak dan energi disekitar mereka.	3	Baik
8.	Guru mengajak siswa untuk membuka dan menutup pintu, mendorong, dan menarik meja, serta meremas selebar kertas, seperti yang diilustrasikan pada gambar.	3	Baik
9.	Tahap 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar Guru membantu siswa menjelaskan hubungan antara gaya, gerak dan energi.	3	Baik
10.	Guru membagikan siswa ke dalam 7 kelompok	2	Cukup
11.	Guru membagikan LKPD.	2	Cukup
12.	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi secara berkelompok, siswa diarahkan untuk membaca buku paket	2	Cukup
	Tahap 3: Membimbing penyelidikan individual dan kelompok Guru membimbing pengamatan yang	2	Cukup

13.	dilakukan siswa dalam kelompok untuk menemukan pemecahan masalah.		
14.	Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya Guru mengarahkan siswa berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKPD	3	Baik
15.	Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok	2	Cukup
16.	Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Guru meminta siswa untuk refleksi/evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka lalui	3	Baik
17.	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan butir-butir penting pembelajaran hari ini	2	Cukup
18.	Guru memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang disampaikan oleh siswa	2	Cukup
19.	Guru melakukan refleksi dari pembelajaran yang telah berlangsung	2	Cukup
20.	Guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	3	Baik
21.	Guru menyampaikan pesan moral	2	Cukup
22.	Guru menutup pembelajaran hari ini dengan membaca doa penutup majelis	4	Baik Sekali
23.	Guru mengucapkan salam	4	Baik Sekali
Jumlah skor nilai yang diperoleh		62	
Rata-rata		67,39%	
Kategori		Baik	

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui model *problem based learning* pada siklus I mendapatkan skor presentase 67,39%. Berdasarkan kategori penelitian presentase 67,39% berada pada kategori baik. Ada beberapa aspek yang harus ditingkatkan lagi,

yaitu: (1) Guru kurang menjelaskan tujuan yang akan dipelajari (2) Kelompok jangan terlalu banyak, jadikan 5 kelompok saja (3) Tidak ada arahan dari guru setelah bagi LKPD (4) Guru tidak mengkondisikan kelas dengan baik (5) Guru tidak menampilkan semua kelompok (6) Kurang bimbingan menyimpulkan materi (7) Setelah PBM guru kurang refleksi. Pada siklus I, masih banyak aspek penilaian berada pada kategori cukup, dikarenakan peneliti belum maksimal dalam mengelola kelas dengan baik, untuk itu peneliti berupaya untuk meningkatkan pada siklus II.

2) Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I

Pada tahap ini, pengamatan terhadap aktivitas siswa menggunakan instrumen yang berupa lembar observasi aktivitas siswa. Aktivitas siswa diamati oleh Mona Aprimila yang merupakan mahasiswa jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Hasil observasi aktivitas siswa siklus I dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.2: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Kegiatan Pembelajaran pada Siklus I

No	Aspek yang diamati	Nilai	Keterangan
1.	Siswa menjawab salam	4	Baik Sekali
2.	Siswa membaca doa bersama-sama	4	Baik Sekali
3.	Siswa menjawab absen	4	Baik Sekali
4.	Siswa menyimak tujuan dan materi yang disampaikan guru	3	Baik
5.	Siswa menyimak apersepsi dan menjawab	4	Baik Sekali

	pertanyaan guru		
6.	Siswa menjawab menurut pengetahuannya	2	Cukup
7.	Tahap I: Orientasi siswa terhadap masalah Siswa diberi kesempatan membaca ilustrasi tentang benda bergerak agar memperoleh gambaran konkret tentang gaya dan gerak di sekitar mereka (<i>Mengamati</i>)	3	Baik
8.	Siswa membuka dan menutup pintu, mendorong dan menarik meja, serta meremas selembar kertas, seperti yang diilustrasikan pada gambar	3	Baik
9.	Tahap 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar Siswa menjelaskan hubungan antara gaya, gerak dan energi	2	Cukup
10.	Siswa duduk berdasarkan kelompok	2	Cukup
11.	Siswa menerima LKPD	3	Baik
12.	Secara berkelompok, siswa mencari informasi dengan membaca buku paket dan LKPD (<i>Mengumpulkan informasi</i>)	2	Cukup
13.	Tahap 3: Membimbing penyelidikan individual dan kelompok Secara berkelompok siswa melakukan penyelidikan terhadap permasalahan yang ada (<i>Mengumpulkan informasi</i>)	1	Kurang
14.	Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya Siswa melakukan perencanaan pemecahan masalah dan berdiskusimembahas permasalahan-permasalahan yang terdapat dalam LKPD (<i>Menalar/mengolah informasi</i>)	2	Cukup
15.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi (<i>Mengkomunikasikan</i>)	2	Cukup
16.	Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Siswa melakukan refleksi/evaluasi terhadap proses yang telah dilalui	2	Cukup

17.	Siswa menyimpulkan materi pembelajaran	2	Cukup
18.	Siswa mendengarkan penguatan yang guru sampaikan	2	Cukup
19.	Siswa mendengarkan refleksi yang guru sampaikan	2	Cukup
20.	Siswa menerima informasi	2	Cukup
21.	Siswa mendengarkan pesan moral	2	Cukup
22.	Siswa membaca doa penutup majelis	4	Baik Sekali
23.	Siswa menjawab salam	4	Baik Sekali
Jumlah skor nilai yang diperoleh		61	
Rata-rata		66,30%	
Kategori		Baik	

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui model *problem based learning* pada siklus I mendapatkan skor presentase 66,30%. Berdasarkan kategori penelitian presentase 66,30% berada pada kategori baik. Ada beberapa aspek yang harus ditingkatkan lagi yaitu: (1) Pembagian kelompok belum teratur (2) Sebagian siswa kurang menjawab/respons (3) Kurang mengkondisikan kelas.

3) Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

Setelah kegiatan pembelajaran pada RPP I berlangsung, guru memberikan soal *post test* yang diikuti oleh 38 orang siswa pada kelas IVA. Skor hasil tes belajar siswa pada siklus I (RPP I) dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3: Skor Hasil belajar Siswa Siklus I

No	Kode Siswa	Nilai	Keterangan
1.	S ₁	70	Tuntas
2.	S ₂	50	Tidak Tuntas
3.	S ₃	80	Tuntas
4.	S ₄	60	Tidak Tuntas
5.	S ₅	70	Tuntas
6.	S ₆	70	Tuntas
7.	S ₇	60	Tidak Tuntas
8.	S ₈	70	Tuntas
9.	S ₉	50	Tidak Tuntas
10.	S ₁₀	70	Tuntas
11.	S ₁₁	30	Tidak Tuntas
12.	S ₁₂	70	Tuntas
13.	S ₁₃	70	Tuntas
14.	S ₁₄	70	Tuntas
15.	S ₁₅	70	Tuntas
16.	S ₁₆	70	Tuntas
17.	S ₁₇	100	Tuntas
18.	S ₁₈	90	Tuntas
19.	S ₁₉	70	Tuntas
20.	S ₂₀	60	Tidak Tuntas

21.	S ₂₁	40	Tidak Tuntas
22.	S ₂₂	70	Tuntas
23.	S ₂₃	60	Tidak Tuntas
24.	S ₂₄	60	Tidak Tuntas
25.	S ₂₅	70	Tuntas
26.	S ₂₆	80	Tuntas
27.	S ₂₇	100	Tuntas
28.	S ₂₈	50	Tidak Tuntas
29.	S ₂₉	40	Tidak Tuntas
30.	S ₃₀	70	Tuntas
31.	S ₃₁	70	Tuntas
32.	S ₃₂	40	Tidak Tuntas
33.	S ₃₃	80	Tuntas
34.	S ₃₄	70	Tuntas
35.	S ₃₅	70	Tuntas
36.	S ₃₆	50	Tidak Tuntas
37.	S ₃₇	50	Tidak Tuntas
38.	S ₃₈	70	Tuntas
Jumlah Siswa yang mencapai KKM		24 siswa	
Rata-rata		63,15%	
Kategori		Cukup	

Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat diketahui bahwa 24 (63,15%) siswa tuntas belajarnya, sedangkan 14 (36,84%) siswa tidak tuntas. Berdasarkan KKM yang ditetapkan di MIN 3 Banda Aceh bahwa siswa dikatakan tuntas belajarnya bila memiliki nilai ketuntasan secara individu minimal 70 dan ketuntasan secara klasikal jika 85% siswa di kelas tersebut tuntas belajarnya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk siklus I belum tercapai.

d. Tahap Refleksi pada Siklus I

Secara umum, penjelasan tentang hasil temuan untuk aspek-aspek yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus I

No	Refleksi	Temuan	Tindakan
1.	Aktivitas Guru	Guru kurang menjelaskan tujuan dan materi yang akan dipelajari.	Pertemuan selanjutnya, diharapkan guru dapat menjelaskan tujuan dan materi yang akan dipelajari dengan tegas
		Guru membagi kelompok terlalu banyak	Pertemuan selanjutnya, diharapkan membagi siswa ke dalam 5 kelompok
		Guru kurang mengkondisikan siswa saat pembagian LKPD	Pertemuan selanjutnya, diharapkan guru dapat menarik perhatian siswa dengan memberi arahan terlebih dahulu
		Guru kurang mendorong siswa untuk	Pertemuan selanjutnya, diharapkan guru dapat

		mengumpulkan informasi secara berkelompok, siswa diarahkan untuk membaca buku paket	mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi secara berkelompok dengan tegas
		Guru kurang membimbing pengamatan yang dilakukan siswa dalam kelompok untuk menemukan pemecahan masalah.	Pertemuan selanjutnya, guru harus lebih mapan dalam membimbing pengamatan yang dilakukan siswa dalam kelompok untuk menemukan pemecahan masalah.
		Guru kurang meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok	Pertemuan selanjutnya, guru harus membagikan siswa ke dalam 5 kelompok, sehingga dapat presentasi semua kelompok
		Guru kurang membimbing siswa untuk menyimpulkan butir-butir penting pembelajaran hari	Pertemuan selanjutnya, guru harus membimbing siswa untuk menyimpulkan butir-butir penting pembelajaran hari dengan memberi nilai tambahan kepada siswa
		Guru kurang memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang disampaikan oleh siswa	Pertemuan selanjutnya, guru harus lebih mapan memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang disampaikan oleh siswa
		Guru kurang melakukan refleksi dari pembelajaran yang telah berlangsung	Pertemuan selanjutnya, guru harus melakukan refleksi dari pembelajaran yang telah berlangsung dengan tegas
		Guru kurang menyampaikan pesan moral	Pertemuan selanjutnya, guru harus menyampaikan pesan moral kepada siswa
2.	Aktivitas Siswa	Ada sebagian siswa tidak mampu menjawab menurut	Pertemuan selanjutnya, guru dapat memberikan pertanyaan secara

		pengetahuannya	berulang-ulang atau mendekati sebagian siswa tersebut.
		Siswa kurang membaca ilustrasi tentang benda bergerak agar memperoleh gambaran konkret tentang gaya dan gerak di sekitar mereka	Pertemuan selanjutnya, guru akan menarik perhatian siswa dengan menampilkan gambar yang menarik
		Siswa kurang menjelaskan hubungan antara gaya, gerak dan energi	Pertemuan selanjutnya, guru dapat memberi arahan yang sesuai dengan gambar yang ditampilkan
		Siswa ribut saat mengatur untuk duduk berdasarkan kelompok	Pertemuan selanjutnya, guru dapat memberi arahan dengan baik dalam membagi kelompok dan membagikan siswa ke dalam 5 kelompok
		Siswa ribut saat menerima LKPD	Pertemuan selanjutnya, guru akan memberi arahan terlebih dahulu sebelum pembagian LKS
		Siswa tidak terkondisikan saat mencari informasi dengan membaca buku paket dan LKPD	Pertemuan selanjutnya, guru dapat mengkondisikan siswa dengan baik
		Secara berkelompok kurang melakukan penyelidikan terhadap permasalahan yang ada	Pertemuan selanjutnya, guru dapat memberikan reward kepada siswa yang melakukan penyelidikan dengan baik dan hati-hati
		Ada sebagian kelompok tidak mempresentasikan hasil diskusi	Pertemuan selanjutnya guru dapat membentuk siswa ke dalam 5 kelompok saja, sehingga dapat presentasi semua kelompok
		Ada sebagian siswa	Pertemuan selanjutnya

		tidak melakukan refleksi/evaluasi terhadap proses yang telah dilalui	guru dapat melakukan refleksi dengan tegas
		Siswa kurang menyimpulkan materi pembelajaran	Pertemuan selanjutnya, guru dapat memberikan nilai tambahan kepada siswa yang dapat menyimpulkan materi pembelajaran
		Siswa kurang mendengarkan penguatan yang guru sampaikan	Pertemuan selanjutnya, guru dapat mengkondisikan kelas sebelum memberikan penguatan
		Siswa kurang mendengarkan refleksi yang guru sampaikan	Pertemuan selanjutnya, guru dapat mengkondisikan kelas sebelum refleksi
		Siswa tidak mendengarkan pesan moral	Pertemuan selanjutnya, guru dapat mengkondisikan kelas sebelum menyampaikan pesan moral
3.	Hasil Belajar Siswa	Terdapat 14 siswa yang hasil belajarnya belum mencapai skor ketuntasan dikarenakan siswa kurang paham pada tema selalu berhemat energi subtema gaya gerak dan energi dalam menyelesaikan soal	Pertemuan selanjutnya, guru harus memberikan penekanan tentang tema selalu berhemat energi subtema gaya gerak dan energi dalam menyelesaikan soal

2. Siklus II

Siklus II dilaksanakan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus I. Siklus II terdiri dari empat tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refleksi.

a. Tahap perencanaan

Oleh karena pada siklus I indikator penelitian yang telah ditetapkan belum tercapai, maka dilanjutkan dengan siklus II. Sebelum melaksanakan tindakan pada siklus II, peneliti juga menyiapkan RPP II.

b. Tahap Pelaksanaan (*Acting*)

Pelaksanaan pembelajaran siklus II dilaksanakn pada hari sabtu tanggal 16 September 2017. Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus ini hampir sama dengan kegiatan pada siklus I yaitu mencakup kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Di akhir pembelajaran juga diberikan soal test seperti halnya siklus I yaitu siklus II.

c. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Observasi dilakukan selama proses kegiatan pembelajaran siklus II berlangsung. Observasi dilakukan terhadap, aktivitas guru, aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, hasil belajar siswa dengan menggunakan model *problem based learning*.

1) Observasi Aktivitas Guru pada Siklus II

Pada tahap ini, pengamatan terhadap aktivitas guru menggunakan instrumen yang berupa lembar observasi aktivitas guru. Aktivitas guru diamati oleh guru IPA yaitu ibu Hj. Hadijah, S.Pd. Hasil observasi aktivitas guru siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5: Hasil pengamatan Aktivitas Guru selama Kegiatan Pembelajaran pada Siklus II

No	Aspek yang diamati	Nilai	Keterangan
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam	4	Baik Sekali
2.	Guru memerintahkan siswa berdoa	4	Baik Sekali
3.	Guru mengabsen siswa dan melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa	4	Baik Sekali
4.	Guru menjelaskan tujuan dan materi yang akan dipelajari.	4	Baik Sekali
5.	Guru melakukan apersepsi	3	Baik
6.	Guru memotivasi siswa untuk belajar	4	Baik Sekali
7.	Tahap I: Orientasi siswa terhadap masalah Guru meminta siswa membaca ilustrasi tentang benda bergerak agar memperoleh gambaran konkret tentang gaya, gerak dan energi disekitar mereka.	4	Baik Sekali
8.	Guru mengajak siswa melakukan percobaan dengan alat peraga yang telah disediakan.	4	Baik Sekali
9.	Tahap 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar Guru membantu siswa menjelaskan yang berhubungan dengan percobaan	3	Baik
10.	Guru membagikan siswa ke dalam 5 kelompok	3	Baik
11.	Guru membagikan LKPD.	3	Baik
12.	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi secara berkelompok, siswa diarahkan untuk membaca buku paket dan membaca LKPD terlebih dahulu	4	Baik Sekali
	Tahap 3: Membimbing penyelidikan individual dan kelompok Guru membimbing pengamatan yang dilakukan siswa dalam kelompok untuk	4	Baik Sekali

13.	menemukan pemecahan masalah.		
14.	Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya Guru mengarahkan siswa berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKPD	3	Baik
15.	Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok	4	Baik Sekali
16.	Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Guru meminta siswa untuk refleksi/evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka lalui	3	Baik
17.	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan butir-butir penting pembelajaran hari ini	3	Baik
18.	Guru memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang disampaikan oleh siswa	4	Baik Sekali
19.	Guru melakukan refleksi dari pembelajaran yang telah berlangsung	4	Baik Sekali
20.	Guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	3	Baik
21.	Guru menyampaikan pesan moral	3	Baik
22.	Guru menutup pembelajaran hari ini dengan membaca doa penutup majelis	3	Baik
23.	Guru mengucapkan salam	4	Baik Sekali
Jumlah skor nilai yang diperoleh		82	
Rata-rata		89,13%	
Kategori		Baik Sekali	

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui model *problem based learning* pada siklus II mendapatkan skor presentase 89,13%. Berdasarkan kategori penelitian presentase 89,13% berada pada kategori baik sekali. Hal ini terlihat jelas dari hasil tabel pengolahan

data aktivitas guru dalam mengelola kelas sudah baik sekali, ini disebabkan guru telah memperbaiki atau meningkatkan lagi aspek-aspek yang telah terdapat pada proses pembelajaran di siklus I, terutama ketika memberi penguatan pada akhir pembelajaran saat siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru sehingga proses pembelajaran di siklus II sudah tercapai.

2) Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II

Pada tahap ini, pengamatan terhadap aktivitas siswa menggunakan instrumen yang berupa lembar observasi aktivitas siswa. Aktivitas siswa diamati oleh Mona Aprimila yang merupakan mahasiswa jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Hasil observasi aktivitas siswa siklus I dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Kegiatan Pembelajaran pada Siklus II

No	Aspek yang diamati	Nilai	Keterangan
1.	Siswa menjawab salam	4	Baik Sekali
2.	Siswa membaca doa bersama-sama	4	Baik Sekali
3.	Siswa menjawab absen	4	Baik Sekali
4.	Siswa menyimak tujuan dan materi yang disampaikan guru	4	Baik Sekali
5.	Siswa menyimak apersepsi dan menjawab pertanyaan guru	3	Baik
6.	Siswa menjawab menurut pengetahuannya	4	Baik Sekali
	Tahap I: Orientasi siswa terhadap masalah	4	Baik Sekali

7.	Siswa diberi kesempatan membaca ilustrasi tentang benda bergerak agar memperoleh gambaran konkret tentang gaya dan gerak di sekitar mereka (<i>Mengamati</i>)		
8.	Siswa melakukan percobaan dengan alat peraga yang telah disediakan	3	Baik
9.	Tahap 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar Siswa menjelaskan hubungan antara gaya, gerak dan energi	3	Baik
10.	Siswa duduk berdasarkan kelompok	3	Baik
11.	Siswa menerima LKPD	4	Baik Sekali
12.	Secara berkelompok, siswa mencari informasi dengan membaca buku paket dan LKPD (<i>Mengumpulkan informasi</i>)	3	Baik
13.	Tahap 3: Membimbing penyelidikan individual dan kelompok Secara berkelompok siswa melakukan penyelidikan terhadap permasalahan yang ada dan memperoleh informasi dari penyelidikan (<i>Mengumpulkan informasi</i>)	4	Baik Sekali
14.	Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya Siswa melakukan perencanaan pemecahan masalah dan berdiskusi/membahas permasalahan-permasalahan yang terdapat dalam LKPD (<i>Menalar/mengolah informasi</i>)	3	Baik
15.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi (<i>Mengkomunikasikan</i>)	4	Baik Sekali
16.	Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Siswa melakukan refleksi/evaluasi terhadap proses yang telah dilalui	3	Baik
17.	Siswa menyimpulkan materi pembelajaran	3	Baik
18.	Siswa mendengarkan penguatan yang guru	4	Baik Sekali

	sampaikan		
19.	Siswa mendengarkan refleksi yang guru sampaikan	4	Baik Sekali
20.	Siswa menerima informasi	4	Baik Sekali
21.	Siswa mendengarkan pesan moral	4	Baik Sekali
22.	Siswa membaca doa penutup majelis	4	Baik Sekali
23.	Siswa menjawab salam	4	Baik Sekali
Jumlah skor nilai yang diperoleh		84	
Rata-rata		91,30%	
Kategori		Baik Sekali	

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui model *problem based learning* pada siklus II mendapatkan skor presentase 91,30%. Berdasarkan kategori penelitian presentase 91,30% berada pada kategori Baik sekali. Hal ini disebabkan guru sangat mempertahankan aspek yang sudah dimiliki, maka siswa juga lebih tertarik dalam belajar, sehingga aktivitas siswa pun lebih meningkat.

3) Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

Setelah kegiatan pembelajaran pada RPP II berlangsung, guru memberikan soal *post test* yang diikuti oleh 38 orang siswa pada kelas IVA. Skor hasil tes belajar siswa pada siklus II (RPP II) dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7: Skor Hasil belajar Siswa Siklus II

No	Kode Siswa	Nilai	Keterangan
1.	S ₁	80	Tuntas

2.	S ₂	60	Tidak Tuntas
3.	S ₃	90	Tuntas
4.	S ₄	50	Tidak Tuntas
5.	S ₅	100	Tuntas
6.	S ₆	100	Tuntas
7.	S ₇	70	Tuntas
8.	S ₈	70	Tuntas
9.	S ₉	60	Tidak Tuntas
10.	S ₁₀	90	Tuntas
11.	S ₁₁	80	Tuntas
12.	S ₁₂	70	Tuntas
13.	S ₁₃	90	Tuntas
14.	S ₁₄	80	Tuntas
15.	S ₁₅	100	Tuntas
16.	S ₁₆	70	Tuntas
17.	S ₁₇	90	Tuntas
18.	S ₁₈	70	Tuntas
19.	S ₁₉	70	Tuntas
20.	S ₂₀	80	Tuntas
21.	S ₂₁	70	Tuntas
22.	S ₂₂	70	Tuntas
23.	S ₂₃	80	Tuntas

24.	S ₂₄	60	Tidak Tuntas
25.	S ₂₅	90	Tuntas
26.	S ₂₆	80	Tuntas
27.	S ₂₇	80	Tuntas
28.	S ₂₈	70	Tuntas
29.	S ₂₉	60	Tidak Tuntas
30.	S ₃₀	90	Tuntas
31.	S ₃₁	90	Tuntas
32.	S ₃₂	100	Tuntas
33.	S ₃₃	100	Tuntas
34.	S ₃₄	100	Tuntas
35.	S ₃₅	90	Tuntas
36.	S ₃₆	100	Tuntas
37.	S ₃₇	70	Tuntas
38.	S ₃₈	80	Tuntas
Jumlah siswa yang mencapai KKM		33 siswa	
Rata-rata		86,84%	
Kategori		Baik Sekali	

Berdasarkan tabel 4.7 di atas dapat diketahui bahwa 33 (86,84%) siswa yang tuntas belajarnya, 5 (13,15%) siswa tidak tuntas. Berdasarkan KKM yang ditetapkan di MIN 3 Banda Aceh bahwa siswa dikatakan tuntas belajarnya bila

memiliki nilai ketuntasan secara individu minimal 70 dan ketuntasan secara klasikal jika 85% siswa di kelas tersebut tuntas belajarnya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar siswa melalui penerapan model *problem based learning* pada tema selalu berhemat energi sudah mencapai ketuntasan secara klasikal.

d. Tahap Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil observasi dari kegiatan tindakan pada siklus II, maka untuk masing-masing komponen yang diamati dan dianalisis sudah tercapai sebagaimana yang diharapkan. Refleksi secara umum pada siklus II dapat dilihat pada table 4.8 berikut:

Tabel 4.8: Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus II

No	Refleksi	Temuan	Tindakan
1.	Aktivitas Guru	Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran tema selalu berhemat energi memperoleh nilai 89,13% kategori baik sekali	Untuk meningkatkan aktivitas siswa dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran didukung dengan meningkatnya aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa pada tema selalu berhemat energi subtema gaya dan gerak dapat meningkatkan dan berpusat pada siswa
2.	Aktivitas siswa	Aktivitas siswa dalam pembelajaran	Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II terlihat bahwa aktivitas siswa dalam

			proses pembelajaran sudah semakin baik. Semua aspek semakin sesuai dengan waktu yang ideal yang telah ditentukan dalam siklus II, dengan presentase 91,30% kategori baik sekali.
3.	Hasil Tes Siklus II	Hasil belajar siswa sudah mencapai ketuntasan belajar secara individu sebanyak 33 siswa atau 86,84%.	Ketuntasan hasil belajar siswa melalui penerapan model <i>problem based learning</i> pada tema selalu berhemat energi untuk siklus II di kelas IVA MIN 3 Banda Aceh sudah mencapai ketuntasan secara klasikal.

Hasil belajar siswa melalui penerapan model *problem based learning* pada tema selalu berhemat energi subtema gaya dan gerak membuktikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada siklus II. Hal ini dikarenakan belajar dalam kelompok dapat membuat siswa lebih aktif dan kreatif. Dengan penerapan model *problem based learning* ini, siswa dapat memecahkan masalahnya sendiri.

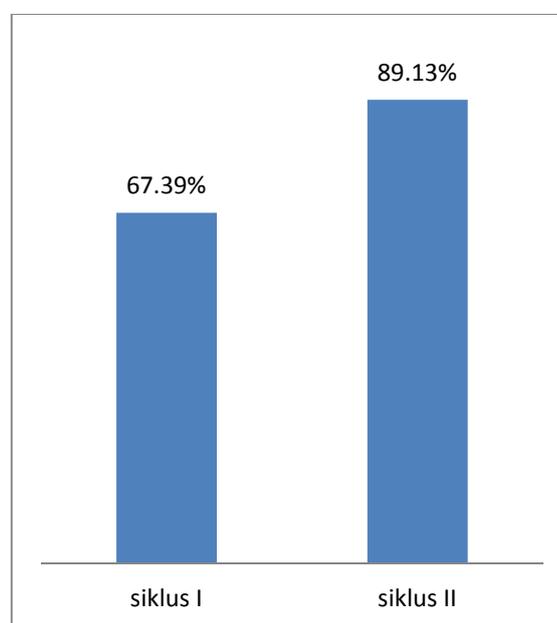
B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Aktivitas guru selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning*

Proses pembelajaran dapat dikatakan optimal jika terdapat keaktifan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian yang terdiri aktivitas guru

dan siswa dalam meningkatkan hasil belajar tema selalu berhemat energi dengan menggunakan model problem based learning. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, peneliti tidak hanya bekerja sendiri, tetapi ada bantuan guru pengamat ibu Hj. Hadijah, S.Pd untuk mengamati aktivitas guru dan teman sejawat Mona Aprimila untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh tentang aktivitas guru selama II siklus, mengalami peningkatan. Hal ini dilihat dari skor rata-rata yang diperoleh pada siklus I sebesar 67,39 (Baik) dan meningkat pada siklus II sebesar 89,13 (Baik Sekali). Peningkatan yang terjadi dari siklus I ke siklus II yaitu 21,74. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Bagan 4.1: Nilai Rata-rata Aktivitas Guru

Dari bagan 4.1 dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam pembelajaran dengan penerapan model *problem based learning* pada tema selalu berhemat energi dalam kategori baik sekali. Hal ini disebabkan karena pada siklus II guru dapat mengelola pembelajaran lebih baik dari siklus I dan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran pada kegiatan awal, inti dan penutup sudah terlaksana sesuai RPP dengan baik.

Hasil ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ageng Prakoso Rubi menunjukkan bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁶⁷

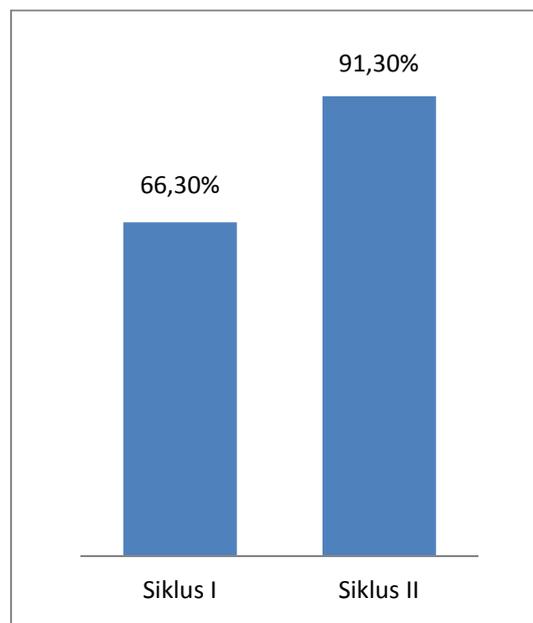
2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan penerapan model *problem based learning*

Hasil pengamatan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran melalui penerapan model *problem based learning* selama II siklus adalah siklus I diperoleh nilai sebesar 66,30% (Baik) dan siklus II sebesar 91,30% (Baik Sekali). Peningkatan yang diperoleh dari siklus I ke siklus II yaitu 25%. Hal ini membuktikan bahwa dalam penerapan model *problem based learning*, guru selalu berusaha untuk memaksimalkan siswa sehingga pembelajaran meningkat. Dengan demikian, aktivitas siswa dengan penerapan model *problem based learning* mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil pengamatan, terlihat adanya peningkatan pada aktivitas siswa dengan penerapan model *problem based learning*. Hal ini terlihat pada saat

⁶⁷ Ageng Prakoso Rubi, *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis . . .*, h. 3.

siswa melakukan percobaan berdasarkan masalah. Untuk nilai rata-rata lebih jelas dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Bagan 4.2: Nilai Rata-rata Aktivitas Siswa

Dari bagan 4.2 dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama II siklus dalam pembelajaran dengan penerapan model *problem based learning* pada tema selalu berhemat energi berada pada kategori baik sekali. Hal ini dapat dilihat dari nilai yang diperoleh pada siklus I 66,30 kategori baik dan siklus II 91,30 kategori baik sekali. Hal ini disebabkan karena aktivitas siswa pada siklus II terlihat bahwa dalam proses pembelajaran sudah semakin baik, semua aspek semakin sesuai dengan waktu yang ideal yang telah ditentukan. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan penerapan model *problem based learning* pada tema selalu berhemat energi berada pada kategori baik sekali. Hal

ini disebabkan karena aktivitas siswa dalam pembelajaran sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan RPP. Hasil ini juga relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ageng Prakoso Rubi menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model *problem based learning*.⁶⁸

3. Hasil belajar siswa selama proses pembelajaran dengan penerapan model *problem based learning*

Untuk melihat hasil belajar siswa pada subtema gaya dan gerak melalui penerapan model *problem based learning*, maka peneliti mengadakan tes pada setiap akhir pertemuan. Tes yang diadakan setelah pembelajaran berlangsung bertujuan untuk mengetahui keberhasilan dan kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran. Setelah hasil tes terkumpul maka data tersebut diolah dengan melihat kriteria ketuntasan minimal yang berlakunya di MIN 3 Banda Aceh yaitu: secara individu ≥ 70 dan $\geq 80\%$ siswa tuntas klasikal.

Pada siklus I, berdasarkan nilai tes 14 dari 38 siswa belum tuntas hasil belajarnya dan yang tuntas belajarnya 24 siswa (63,15%). Kategori ketuntasan siswa dalam pembelajaran secara klasikal adalah jika mencapai 85%, sehingga ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus I belum tercapai. Untuk mengatasi hal ini, guru harus mampu meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga siswa selalu aktif, kreatif dan mandiri dalam pembelajaran. Sebagaimana

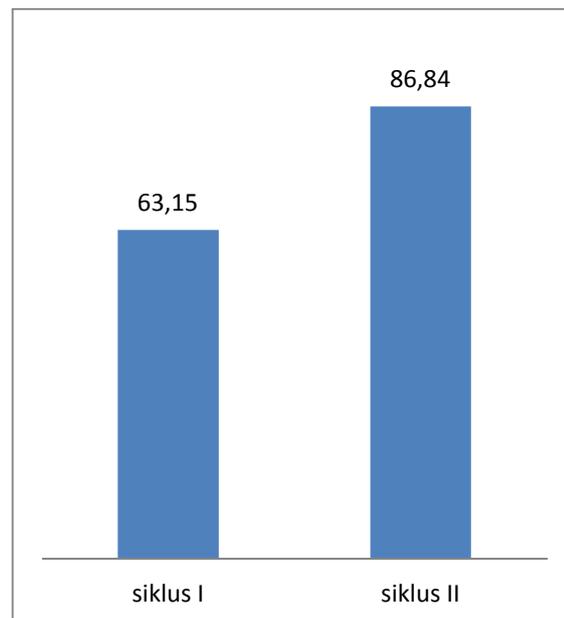
⁶⁸ Ageng Prakoso Rubi, *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis . . .*, h. 3.

yang dikemukakan oleh Sudirman AM bahwa motivasi dapat diartikan sebagai upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu.⁶⁹

Berdasarkan hasil belajar siswa pada siklus II dapat diketahui bahwa 5 dari 38 siswa belum tuntas belajarnya dan yang tuntas belajarnya 33 siswa (86,84). Kategori ketuntasan siswa dalam pembelajaran secara klasikal adalah jika mencapai 85%. Pada siklus II guru memberikan motivasi belajar siswa sehingga siswa selalu aktif, kreatif dan mandiri dalam pembelajaran, sehingga dapat merubah hasil belajar menjadi lebih baik. Dengan demikian, hasil tes belajar siswa pada siklus II tuntas secara klasikal. Sesuai dengan teori belajar tuntas, maka seorang peserta didik dipandang tuntas belajar jika ia mampu menyelesaikan, menguasai kompetensi atau mencapai tujuan pembelajaran minimal 70% dari seluruh tujuan pembelajaran. Sedangkan keberhasilan kelas dapat dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai sekurang-kurangnya 70% dari jumlah peserta didik yang ada di kelas tersebut.⁷⁰ Untuk nilai rata-rata lebih jelas dapat dilihat pada diagram di bawah ini.

⁶⁹ Sudirman AM, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2004), h. 13.

⁷⁰ Mulyasa, *Implementasi Kurikulum Panduan Pembelajaran KBK*, (Bandung: Remaja Rosdakary, 2004), h. 99.



Bagan 4.3 Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Dari bagan 4.3 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa selama II siklus dalam pembelajaran dengan penerapan model *problem based learning* pada tema selalu berhemat energi berada pada kategori baik sekali. Hal ini dapat dilihat dari nilai yang diperoleh pada siklus I 63,15 kategori cukup dan siklus II 86,84 kategori baik sekali. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan penerapan model *problem based learning* pada tema selalu berhemat energi berada pada kategori baik sekali. Hasil ini juga relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ageng Prakoso Rubi menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model *problem based learning*.⁷¹

⁷¹ Ageng Prakoso Rubi, Penerapan Model Pembelajaran Berbasis, h.3.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis laksanakan tentang Penerapan Model *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Tema Selalu Berhemat Energi Kelas IV MIN 3 Banda Aceh dapat dikemukakan kesimpulan dan saran-saran sebagai berikut:

1. Aktivitas guru selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* pada tema selalu berhemat energi, pada siklus I sudah mencapai 67,39% (Baik) dan siklus II mengalami peningkatan menjadi 89,13% (Baik Sekali).
2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* pada tema selalu berhemat energi, pada siklus I mencapai 66,30% (Baik) dan siklus II mengalami peningkatan menjadi 91,30% (Baik Sekali).
3. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model *problem based learning* pada tema selalu berhemat energi di kelas IV dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan presentase pada siklus I mencapai 63,15% (cukup) dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 86,84% (Baik Sekali).

B. Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan perlu dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Hasil temuan selama 2 siklus dengan penerapan model *problem based learning* terjadi peningkatan hasil belajar, diharapkan kepada guru dapat menerapkan model *problem based learning* dengan menyesuaikan materi dan pembelajaran yang relevan sebagai salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Karena model *problem based learning* merupakan salah satu alternatif, bukan hanya dapat diterapkan pada tema selalu berhemat energi saja, tetapi juga dapat diterapkan ke tema lainnya.
2. Penelitian ini diharapkan dijadikan literature bagi penelitian selanjutnya dan dapat digunakan oleh berbagai pihak yang berkepentingan terutama bagi pendidik dan tenaga pendidikan sebagai alternatif model pembelajaran dalam pembelajaran IPA dalam rangka meningkatkan pendidikan sains terutama pada jenjang pendidikan dasar.
3. Untuk mencapai hasil belajar yang baik, diharapkan kepada guru lebih kreatif, efektif, terampil dan professional dalam mengajar. Seorang guru mengelola kelas dan seorang guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dalam aktivitas belajar, sedangkan guru sebagai fasilitator.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Afriki. 2013. *Buku Tematik Terpadu Tema 2 Selalu Berhemat Energi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Amir, M. Taufik, 2009, *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Amri, Achmad. 2005. *E-Jurnal*. Bogor
- Anita. 2013. *Penerapan Pendekatan Konstruktivisme untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Materi gaya*. Bukanagara
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- A. Tiarani, Vinta. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Diakses pada tanggal 26 April 2017
- BNSP. 2006. *Panduan Penyusunan KTSP Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BNSP.
- Depdiknas. 2006. *Bunga Rampai Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Djojosoediro, Wasih. *Hakikat IPA dan Pembelajaran IPA SD, Pdf*. Diakses pada tanggal 24 April 2017.
- Edusentris. 2015. *Keefektifan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Vol. 2 No 1. Semarang: Universitas PGRI
- Erman, Suherman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Hatimah, at. All. 2007. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: UPI Press
- Hendro, dkk. 2007. *Pendidikan IPA 2*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- <http://muhammadfeldi.blogspot.co.id/2016/10/makalah-hakikat-pembelajaran-ipa-di-sd.html>. Diakses pada tanggal 22 Mei 2017.
- <http://14mb4ng.wordpress.com/tag/pengertian-gerak-serta-macam-jenis-gerak-semurelatif>. Diakses pada tanggal 11 Mei 2017.

- <http://digilip.unila.ac.id/3919/16/BAB%20II%20.Pdf>. Diakses pada tanggal 26 April 2017.
- <http://repository.unpas.ac.id/13209/5/skripsi%20bab%202.Pdf>. Diakses pada tanggal 26 April 2017
- <http://wargashare.blogspot.co.id/2012/09/penerapan-model-pembelajaran-problem.html>. Diakses pada tanggal 1 Mei 2017.
- Lewin, Kurt. Model Penelitian Tindakan Kelas. Diakses pada tanggal 22 Mei 2017 pada situs; <https://nayanrises.wordpress.com/2012/11/23/model-penelitian-tindakan-kelas/>
- Lidinillah, Dindin Abdullah Muiz. 2014. *Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)*
- Mulyasa. 2004. *Implementasi Kurikulum Panduan Pembelajaran KBK*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nata, Abuddin. 2011. *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Johar, Rahmah, dkk. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.
- Rasma, Mauli. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Asam Basa Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MAS Darul Ihsan*. Universitas Islam Negeri: Darussalam, Banda Aceh.
- Rida. *Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)*. Diakses pada tanggal 22 Mei 2017 dari situs: <http://ridafkd.blogspot.co.id/2013/07/model-pembelajaran-problem-based.html>
- Rubi, Ageng, Prakoso. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta*. Yogyakarta: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sa'diyah, Chalimatus, dkk. 2015. *Keefektifan Model Problem Based Learning. Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran. Vol. 2 No. 1*. Semarang: Universitas PGRI
- Septiana, Riza. *King Strategi Mapel SD/MI Kelas 4*. Jakarta: Bintang Cendekia Pustaka

- Situmorang, dkk. 2008. *Pendidikan Profesi dan Sertifikasi Pendidik (Kompetensi pedagogik, kepribadian, professional, dan sosial)*. Jakarta: Macanan Jaya Cemerlang
- Sudjono, Anas. 2005. *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nan. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suprijino, Agus. 2009, *Cooperative Learning, Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suriyana, Indah, dkk. 2014. *Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Model Problem Based Learning*. Lampung: Universitas Lampung.
- Trianto. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uflah, Reska Tini. 2011. *Peningkatan Prestasi Belajar PKN Melalui Metode Peta Pikiran (Mind Mapping) pada Siswa Kelas V MIN 1 Kota Banda Aceh*. Universitas Islam Negeri: Darussalam, Banda Aceh.
- Wati, Mutia. 2011. *Penerapan Metode Inkuiri dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III MIN Bukit Baro II Indrapuri*. Universitas Islam Negeri: Darussalam, Banda Aceh.
- Yani, Rizka. 2016. *Aspek Mendengarkan Cerita Rakyat di MIN Tungkop Aceh Besar*. Universitas Islam Negeri: Darussalam, Banda Aceh.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-6226/Un.08/FTK/KP.07.6/07/2017

**TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY**

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY

- Menimbang** :
- Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi Mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, maka dipandang perlu menunjuk pembimbing;
 - Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat sebagai pembimbing Skripsi dimaksud;
- Meningat** :
- Undang Undang Nomor 20 tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005, Tentang Guru dan Dosen
 - Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012, Tentang Pendidikan Tinggi;
 - Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 - Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 - Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
 - Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 - Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 - Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
 - Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
 - Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Disperhatikan** :
- Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, tanggal 01 November 2016

MEMUTUSKAN

- Ditetapkan PERTAMA** :
- Menunjuk Saudara:
- Mawardi, M. Pd. sebagai pembimbing pertama
 - Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D. sebagai pembimbing kedua
- Untuk membimbing skripsi :
- Nama : Siti Najma
NIM : 201325163
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul Skripsi : Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Tema Selalu Berhemat Energi Kelas IV MIN 3 Banda Aceh
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh 2017;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2016/2017
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh,
Pada Tanggal : 31 Juli 2017
An. Rektor
Dekan,

Mujiburrahman



- Pembusan**
- Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
 - Kena Prodi PGMI FTK UIN Ar-Raniry;
 - Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
 - Yana Kurniasih



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

B 0067/Un.08/TU-FTK/ TL.00/08/2017

14 Agustus 2017

Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di :
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

Nama : Siti Najma
NIM : 201 325 163
Prodi / Jurusan : PGMI
Semester : VIII
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
Alamat : JL. Rawa Sakti No.59 Peuniti Banda Aceh

Untuk mengumpulkan data pada:

MIN 3 Banda Aceh

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Penerapan Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Tema Batu Berhemat Energi Kelas IV MIN 3 Banda Aceh

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,
M. Said Parzah Ali





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH
 Jln. Mohd. Jam No.29 Telp. 27959 – 22907 Fax. 22907
 BANDA ACEH (Kode Pos 23242)

No. : B-1444 /Kk.01.08/4/TL.00/08/2017
 Jenis : Biasa
 Prioritas : Nihil
 Tujuan : **Rekomendasi Melakukan Penelitian**

18 Agustus 2017

Kepala MIN 3
 Banda Aceh

Assalâmu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-6667/Un.08 /TU-FTK/TL.00./08/2017 tanggal 14 Agustus 2017 perihal sebagaimana tersebut dipokok surat, maka dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan data maupun informasi lainnya yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi persyaratan bahan penulisan *Skripsi*, dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Tema Sela-sela Kegiatan Berbasis Energi Kelas IV MIN 3 Banda Aceh" kepada saudara :

Nama : Siti Najma
 NIM : 201 325 163
 Prodi/Jurusan : PGMI
 Semester : VIII

Sehubungan dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1. Harus berkonsultasi langsung dengan kepala madrasah yang bersangkutan dan Sepanjang mungkin tidak mengganggu proses belajar mengajar
- 2. Tidak memberatkan madrasah.
- 3. Tidak menimbulkan keresahan-keresahan lainnya di Madrasah.
- 4. Menyiapkan dan menyerahkan kepada kami yang bersangkutan supaya menyampaikan foto copy hasil penelitian sebanyak 1 (satu) eksemplar ke kantor Kementerian agama kota banda aceh

Sehubungan dengan rekomendasi ini kami keluarkan, atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Kasi Pendidikan Madrasah,



Ditujukan :
 Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh.
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3**

Jalan Kutilang No. 7 Gp. Sukadamai Kota Banda Aceh – 23249, Telp. 0651 - 22789
Website: www.minsukadamai.sch.id
Email: 02504.601021kd@gmail.com

Nomor : B - 139 /Mi.01.07.03/PP.00.4/10/2017

18 Oktober 2017

Tipe : Biasa

Lampiran : -

Isi : **Keterangan Telah Melakukan Penelitian**

Kepada
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Banda Aceh

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Surat Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh nomor: B.1444/Kk.01.08/4/TL.00/08/2017 tanggal 18 Agustus 2017 hal Rekomendasi Melakukan Penelitian, maka kepala MIN 3 Kota Banda Aceh menyatakan:

Nama : **Siti Najma**
Nim : 201325163
Prodi/Jurusan : PGMI
Semester : VIII

Isi surat yang namanya tersebut di atas telah melakukan penelitian di MIN 3 Kota Banda Aceh pada tanggal 09 s/d 16 September 2017 dalam rangka pengumpulan data untuk menyusun Skripsi dengan judul “ **Penerapan Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Tema Selalu Berhemat Energi Kelas IV MIN 3 Kota Banda Aceh.**”

Ditentukan surat keterangan ini kami keluarkan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Kepala

Drs. H. Abdul Hamid
NIP. 19580412 199803 1 004

Soal Post Test

1. Sepeda yang diam akan bergerak jika dikayuh. Hal ini menunjukkan bahwa gaya dapat
 - a. Mengubah bentuk benda
 - b. Mengubah arah benda
 - c. Membuat benda diam menjadi bergerak
 - d. Membuat benda bergerak menjadi diam
2. Benda yang sulit bergerak akan bergerak jika diberi
 - a. Gaya
 - b. Daya
 - c. Mesin
 - d. Roda
3. Di bawah ini yang tidak termasuk pengaruh gaya adalah
 - a. Botol plastik menjadi lekuk-lekuk setelah ditekan
 - b. Mobil berjalan setelah didorong
 - c. Mobil bergerak berhenti setelah ditahan dari arah berlawanan
 - d. Kayu menjadi lapuk setelah didiamkan beberapa lama
4. Pada saat kita menendang bola, maka terjadi gaya berbentuk. . . .
 - a. Tarikan
 - b. Otot
 - c. Tolakan
 - d. Pegas
5. Ban sepeda akan berhenti ketika direm. Ban sepeda berhenti bergerak akibat gaya
 - a. Gravitasi
 - b. Gesek
 - c. Pegas
 - d. Magnet
6. Bus mogok akan bergerak jika didorong. Dalam hal ini, gaya mempengaruhi
 - a. Benda diam menjadi bergerak
 - b. Bentuk benda
 - c. Benda bergerak menjadi makin cepat
 - d. Benda bergerak menjadi makin lambat

7. Perhatikan gambar berikut ini !



(I)



(II)



(III)



(IV)

Dari gambar di atas, yang termasuk alat transportasi yang di tarik terdapat pada nomor . . .

- a. I dan II
- b. I dan III
- c. II dan III

- d. II dan IV
8. Wati dan Linda asyik bermain magnet. Beberapa macam logam dicoba didekatkan ke ujung magnet. Ternyata ada jenis logam yang tidak dapat ditarik magnet. Logam tersebut adalah
- a. Nikel
 - b. Alumunium
 - c. Besi
 - d. Tembaga
9. Gerak meluncurnya anak panah dari busurnya terjadi akibat
- a. Gaya gravitasi
 - b. Gaya gesekan dengan udara
 - c. Gaya dorong dari karet busur
 - d. Gaya tarik-menarik
10. Pintu gerbang yang didorong akan bergerak. Kegiatan itu menunjukkan
- a. Perubahan arah gerak
 - b. Perubahan massa
 - c. Perubahan bentuk
 - d. Perubahan warna

Soal Post Test

11. Sepeda yang diam akan bergerak jika dikayuh. Hal ini menunjukkan bahwa gaya dapat
- e. Mengubah bentuk benda
 - f. Mengubah arah benda
 - g. Membuat benda diam menjadi bergerak
 - h. Membuat benda bergerak menjadi diam
12. Benda yang sulit bergerak akan bergerak jika diberi
- e. Gaya
 - f. Daya
 - g. Mesin
 - h. Roda
13. Di bawah ini yang tidak termasuk pengaruh gaya adalah
- e. Botol plastik menjadi lekuk-lekuk setelah ditekan
 - f. Mobil berjalan setelah didorong
 - g. Mobil bergerak berhenti setelah ditahan dari arah berlawanan
 - h. Kayu menjadi lapuk setelah didiamkan beberapa lama
14. Pada saat kita menendang bola, maka terjadi gaya berbentuk. . . .
- e. Tarikan
 - f. Otot
 - g. Tolakan
 - h. Pegas
15. Ban sepeda akan berhenti ketika direm. Ban sepeda berhenti bergerak akibat gaya
- e. Gravitasi
 - f. Gesek
 - g. Pegas
 - h. Magnet
16. Bus mogok akan bergerak jika didorong. Dalam hal ini, gaya mempengaruhi
- e. Benda diam menjadi bergerak
 - f. Bentuk benda
 - g. Benda bergerak menjadi makin cepat
 - h. Benda bergerak menjadi makin lambat

17. Perhatikan gambar berikut ini !



(I)



(II)



(III)



(IV)

Dari gambar di atas, yang termasuk alat transportasi yang di tarik terdapat pada nomor . . .

- e. I dan II
- f. I dan III
- g. II dan III

h. II dan IV

18. Wati dan Linda asyik bermain magnet. Beberapa macam logam dicoba didekatkan ke ujung magnet. Ternyata ada jenis logam yang tidak dapat ditarik magnet. Logam tersebut adalah

e. Nikel

f. Alumunium

g. Besi

h. Tembaga

19. Gerak meluncurnya anak panah dari busurnya terjadi akibat

e. Gaya gravitasi

f. Gaya gesekan dengan udara

g. Gaya dorong dari karet busur

h. Gaya tarik-menarik

20. Pintu gerbang yang didorong akan bergerak. Kegiatan itu menunjukkan

e. Perubahan arah gerak

f. Perubahan massa

g. Perubahan bentuk

h. Perubahan warna

Soal Post Test

21. Sepeda yang diam akan bergerak jika dikayuh. Hal ini menunjukkan bahwa gaya dapat
- Mengubah bentuk benda
 - Mengubah arah benda
 - Membuat benda diam menjadi bergerak
 - Membuat benda bergerak menjadi diam
22. Benda yang sulit bergerak akan bergerak jika diberi
- Gaya
 - Daya
 - Mesin
 - Roda
23. Di bawah ini yang tidak termasuk pengaruh gaya adalah
- Botol plastik menjadi lekuk-lekuk setelah ditekan
 - Mobil berjalan setelah didorong
 - Mobil bergerak berhenti setelah ditahan dari arah berlawanan
 - Kayu menjadi lapuk setelah didiamkan beberapa lama
24. Pada saat kita menendang bola, maka terjadi gaya berbentuk
- Tarikan
 - Otot
 - Tolakan
 - Pegas
25. Ban sepeda akan berhenti ketika direm. Ban sepeda berhenti bergerak akibat gaya
- Gravitasi
 - Gesek
 - Pegas
 - Magnet
26. Bus mogok akan bergerak jika didorong. Dalam hal ini, gaya mempengaruhi
- Benda diam menjadi bergerak
 - Bentuk benda
 - Benda bergerak menjadi makin cepat
 - Benda bergerak menjadi makin lambat

27. Perhatikan gambar berikut ini !



(I)



(II)



(III)



(IV)

Dari gambar di atas, yang termasuk alat transportasi yang di tarik terdapat pada nomor . . .

- i. I dan II
- j. I dan III
- k. II dan III

1. II dan IV

28. Wati dan Linda asyik bermain magnet. Beberapa macam logam dicoba didekatkan ke ujung magnet. Ternyata ada jenis logam yang tidak dapat ditarik magnet. Logam tersebut adalah

- i. Nikel
- j. Alumunium
- k. Besi
- l. Tembaga

29. Gerak meluncurnya anak panah dari busurnya terjadi akibat

- i. Gaya gravitasi
- j. Gaya gesekan dengan udara
- k. Gaya dorong dari karet busur
- l. Gaya tarik-menarik

30. Pintu gerbang yang didorong akan bergerak. Kegiatan itu menunjukkan

- i. Perubahan arah gerak
- j. Perubahan massa
- k. Perubahan bentuk
- l. Perubahan warna

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 1

Satuan Pendidikan : MIN 3 Banda Aceh
Kelas/ Semester : IV/ 1
Tema 2 : Selalu Berhemat Energi
Subtema 3 : Gaya dan Gerak
Pembelajaran ke : 1
Alokasi Waktu : 1 Pertemuan (2x35 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar (KD)

SBdP

- 3.2 Membedakan panjang-pendek bunyi, dan tinggi-rendah nada dengan gerak tangan

- 4.5 Menyanyikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada

Matematika

- 3.5 Menentukan kelipatan persekutuan dua buah bilangan dan menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK)
- 4.1 Mengemukakan kembali dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan efektif permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal dan persen terkait dengan aktivitas sehari-hari di rumah, sekolah, atau tempat bermain, serta memeriksa kebenarannya

Bahasa Indonesia

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya, dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulisan dengan memilih dan memilah kosakata baku.
- 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energy panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

IPA

- 3.3 Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi melalui pengamatan, serta mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

Indikator :

- 3.3.1 Menjelaskan hubungan antara gaya, gerak dan energi
- 3.3.2 Mendeskripsikan contoh-contoh hubungan antara gaya, gerak dan energi dalam kehidupan sehari-hari

C. Materi Pembelajaran

(Terlampir)

D. Pendekatan dan Model Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Model : *Problem Based Learning*

E. Kegiatan Pembelajaran

Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i>	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam • Guru memerintahkan siswa berdoa • Guru mengabsen siswa dan melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa • Guru menjelaskan tujuan dan materi yang akan dipelajari. • Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan “<i>Titus berangkat sekolah naik sepeda. Tahukah kalian mengapa sepeda yang dikayuh oleh Titus bergerak ?</i>”(Apersepsi) • Guru memotivasi siswa untuk belajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam • Siswa membaca doa bersama-sama • Siswa menjawab absen • Siswa menyimak tujuan dan materi yang disampaikan guru • Siswa menyimak apersepsi dan menjawab pertanyaan guru • Siswa menjawab menurut 	5 menit

	<p>dengan menanyakan, <i>“Apa hubungan antara gaya, gerak dan energi?”</i> (Motivasi)</p>	pengetahuannya	
<p>Kegiatan Inti a. Orientasi siswa terhadap masalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa membaca ilustrasi tentang benda bergerak agar memperoleh gambaran konkret tentang gaya, gerak dan energi disekitar mereka. • Guru mengajak siswa untuk membuka dan menutup pintu, mendorong, dan menarik meja, serta meremas selemba kertas, seperti yang diilustrasikan pada gambar. <i>“ Setelah kamu dan teman-teman membuka dan menutup pintu, mendorong, dan menarik meja, serta meremas selemba kertas. Tahukah kamu alasan benda-benda tersebut bergerak ?apa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi kesempatan membaca ilustrasi tentang benda bergerak agar memperoleh gambaran konkret tentang gaya dan gerak di sekitar mereka(<i>Mengamati</i>) • Siswa membuka dan menutup pintu, mendorong, dan menarik meja, serta meremas selemba kertas, seperti yang diilustrasikan pada gambar 	60 menit

	<i>hubungan antara gaya, gerak dan energi ?”</i>		
b. Mengorganisasi siswa untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membantu siswa menjelaskan hubungan antara gaya, gerak dan energi. • Guru membagikan siswa ke dalam 7 kelompok • Guru membagikan LKPD. • Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi secara berkelompok, siswa diarahkan untuk membaca buku paket 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjelaskan hubungan antara gaya, gerak dan energi. • Siswa duduk berdasarkan kelompok • Siswa menerima LKPD • Secara berkelompok, siswa mencari informasi dengan membaca buku paket dan LKPD(<i>mengumpulkan informasi</i>) 	
c. Membimbing penyelidikan individual dan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing pengamatan yang dilakukan siswa dalam kelompok untuk menemukan pemecahan masalah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Secara berkelompok siswa melakukan penyelidikan terhadap permasalahan yang ada (<i>mengumpulkan informasi</i>) 	
d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKPD <i>“Setelah kalian memahami permasalahan yang ada, maka</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan perencanaan pemecahan masalah dan berdiskusikan membahas permasalahan-permasalahan yang terdapat dalam LKPD(<i>Menalar/ Mengolah</i> 	

	<p><i>diskusikanlah pemecahan terhadap masalah-masalah tersebut.”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok 	<p><i>Informasi)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempresentasikan hasil diskusi (<i>Mengkomunikasikan</i>) 	
<p>e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk refleksi/evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka lalui <i>“ Apakah hal yang kalian diskusikan hari ini pernah kalian lihat dan alami dalam keseharian kalian?” Apa hubungan antara gaya, gerak dan energi dari percobaan di atas ?</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan refleksi/ evaluasi terhadap proses yang telah dilalui. 	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan butir-butir penting pembelajaran hari ini. • Guru memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang disampaikan oleh siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan materi pembelajaran • Siswa mendengarkan penguatan yang guru sampaikan 	5 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan refleksi dari pembelajaran yang telah berlangsung • Guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. • Guru menyampaikan pesan moral • Guru menutup pembelajaran hari ini dengan membaca doa penutup majelis • Guru mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan refleksi yang guru sampaikan • Siswa menerima informasi • Siswa mendengarkan pesan moral • Siswa membaca doa penutup majelis • Siswa menjawab salam 	
--	---	--	--

F. Sumber dan Media Pembelajaran

- Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Buku Guru SD/MI kelas IV, Kementerian Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Buku Siswa SD/MI kelas IV, Kementerian Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Endang Susilowati, Wiyanto, Ilmu Pengetahuan Alam 4 Kelas 4, Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional, 2010.

- Susilawati.F, dkk, Buku Teks Tematik Terpadu, Tema Selalu Berhemat Energi, untuk SD/MI kelas IV, Kurikulum 2013.
- LKPD
- Benda di sekitar kelas (buku, meja, kursi, dan sebagainya)

G. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Rubrik percobaan dan Pengamatan Kelompok

Aspek	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Pengetahuan	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang sangat baik dalam tahapan pengamatan .	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang baik dalam tahapan pengamatan.	Siswa menunjukkan pemahaman materi dengan cukup baik dalam tahapan pengamatan.	Siswa masih perlu menunjukkan pemahaman materi dalam tahapan pengamatan mereka.
	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan dengan sangat baik, rinci, dan jelas.	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan dengan rinci dan jelas.	Siswa perlu bekerja secara lebih sistematis dan menambahkan beberapa perbaikan agar dapat mencatat hasil pengamatan dengan rinci dan jelas.	Siswa sangat perlu bimbingan untuk bekerja secara lebih sistematis dan mencatat hasil pengamatan agar lebih rinci dan jelas.
Pengamatan	Siswa dapat menganalisa pengamatan	Siswa dapat menganalisa pengamatan	Siswa masih perlu belajar untuk	Siswa belum mampu menganalisa

	gaya dan gerak dengan sangat cermat dan tepat.	gaya dan gerak dengan baik.	menganalisa pengamatan gaya dan gerak dengan baik.	pengamatan gaya dan gerak dengan baik.
Kemandirian dan Manajemen Waktu(attitude)	Kelompok sangat mandiri mengerjakan tugas dan mampu menyelesaikan sebelum waktu yang ditentukan.	Kelompok bersikap mandiri mengerjakan tugas dan selesai tepat waktu.	Kelompok masih perlu diingatkan sesekali untuk bekerja secara mandiri dan menyelesaikan tugas tepat waktu.	Kelompok masih perlu dibimbing dalam bekerja mandiri dan agar menyelesaikan tugas tepat pada waktunya.
Keterampilan Menyajikan Presentasi	Presentasi disampaikan dengan cara yang kreatif dimana hasil laporan pengamatan yang diperoleh dikembangkan dengan menggunakan kalimat-kalimat buatan sendiri dan mudah dipahami.	Presentasi disampaikan Dengan cara yang cukup kreatif dengan hasil laporan pengamatan yang dapat dipahami.	Presentasi disampaikan dengan cara yang kurang menarik, kurang inovatif, dimana sebagian besar dari hasil pelaporan pengamatan masih perlu diperbaiki agar dapat lebih dimengerti.	Presentasi disampaikan dengan cara yang tidak menarik, tidak inovatif, dimana hampir seluruh hasil laporan pengamatan kurang jelas dan belum dapat dimengerti.

2. Penilaian Sikap Siswa

(Beri tanda ✓ pada kolom di bawah sesuai dengan penilaian terhadap siswa)

NO	Nama Siswa	Perubahan Sikap														
		Percaya diri			Berpikir Kritis			Menghargai Pendapat Orang Lain			Berani			Teliti		
		BT	T	M	BT	T	M	BT	T	M	BT	T	M	BT	T	M
1.																
2.																
3.																
4.																
5.																
6.																
7.																
8.																
9.																
10.																

Keterangan:

BT = Belum Terlihat

T = Terlihat

M = Menonjol

Mengetahui

Banda Aceh,.....2017

Guru Pengamat,

Peneliti

(_____)

(_____)

Nip.

Nim.

Gaya, Gerak dan Energi

1. Gaya

a. Definisi Gaya

Gaya merupakan dorongan atau tarikan yang dapat menyebabkan benda bergerak. Jadi, bila kita menarik atau mendorong benda hingga benda itu bergerak maka kita telah memberikan gaya terhadap benda tersebut.

b. Sifat-sifat gaya

Adapun sifat-sifat gaya sebagai berikut :

- 1) Gaya dapat mengubah bentuk benda. Contoh: pada waktu kita membuat bermacam macam bentuk benda yang terbuat dari plastisin atau tanah liat dengan ditekan tekan oleh tangan.
- 2) Gaya dapat merubah arah suatu benda. Contoh: saat menendang bola dan mengarahkannya ke gawang.
- 3) Gaya biasanya digambarkan dengan sebuah anak panah yang mana arah panah tersebut menyatakan arah gerak. Contoh: benda bergerak kearah kanan sehingga arah anak panahnya ke kanan.

c. Macam-macam Gaya

Adapun macam-macam gaya sebagai berikut:

1) Gaya gesek

Gaya gesek merupakan salah satu jenis gaya yang ditimbulkan karena adanya dua benda yang saling bergesekan. Contoh: mengasah pisau, mengamplas dinding, antara rem dan ban dan lainnya.

2) Gaya magnet

Gaya magnet merupakan gaya yang terjadi karena muatan listrik. Contoh: pasir akan menempel pada magnet jika didekatkan, besi akan menempel jika didekatkan dengan magnet dan lainnya.

3) Gaya pegas

Gaya pegas merupakan gaya yang disebabkan dan ditimbulkan oleh pegas atau benda yang memiliki sifat elastis. Contoh: shockbreaker motor ketika dipakai, karet gelang yang ditarik, panah yang dilepaskan dari busurnya, dan lain-lain.

4) Gaya listrik

Gaya listrik merupakan gaya yang ditimbulkan oleh benda yang bermuatan yang berada dalam medan listrik. Contoh: kipas angin akan bergerak ketika dihubungkan dengan sumber listrik, serpihan kertas akan bergeser ketika didekatkan dengan sisir atau penggarasi plastik yang telah digosokkan pada rambut.

5) Gaya otot

Gaya otot merupakan gaya yang berupa dorongan atau tarikan terhadap suatu benda yang dihasilkan. Contoh: menendang bola, membawa air dalam ember, tarik tambang dan lainnya.

6) Gaya gravitasi

Gaya gravitasi merupakan gaya tarik menarik pada semua partikel yang memiliki massa di alam semesta. Contoh: benda yang dilempar ke atas akan kembali dan jatuh ke tanah, buah mangga jatuh dari pohon dan lainnya

2. Gerak

a. Definisi Gerak

Gerak merupakan perpindahan posisi benda dari tempat asalnya karena adanya gaya.

b. Macam-macam Gerak

Adapun macam-macam gaya sebagai berikut:

1) Gerak Semu atau Relatif Gerak semu merupakan gerak yang sifatnya seolah-olah bergerak atau tidak sebenarnya (ilusi).

Contoh :

- Benda-benda yang ada diluar mobil kita seolah bergerak padahal kendaraanlah yang bergerak.

- Bumi berputar pada porosnya terhadap matahari, namun sekonyong-konyong kita melihat matahari bergerak dari timur ke barat.

2) Gerak Ganda merupakan gerak yang terjadi secara bersamaan terhadap benda- benda yang ada di sekitarnya

Contoh : Seorang bocah kecil yang kurus dan dekil melempar puntung rokok dari atas kereta rangkaian listrik saat berjalan di atap krl tersebut. Maka terjadi gerak puntung rokok terhadap tiga (3) benda di sekitarnya, yaitu : a. Gerak terhadap kereta KRL, b. gerak terhadap bocah kecil yang kurus dan dekil dan c. erak terhadap tanah / bumi

3) Gerak Lurus merupakan gerak pada suatu benda melalui lintasan garis lurus.

Contoh: seperti gerak rotasi bumi, gerak jatuh buah apel, dan lain sebagainya.

Gerak lurus dapat kita bagi lagi menjadi beberapa jenis, yaitu :

(a) Gerak lurus beraturan (GLB) merupakan gerak suatu benda yang lurusberaturan dengan kecepatan yang tetap dan stabil.

Contoh:

- Kereta melaju dengan kecepatan yang sama di jalur rel yang lurus
- Mobil di jalan tol dengan kecepatan tetap stabil di dalam perjalanannya.

(b) Gerak lurus berubah beraturan (GLBB) adalah gerak suatu benda yang tidak beraturan dengan kecepatan yang berubah-ubah dari waktu ke waktu.

Contoh :

- Gerak jatuhnya tetesan air hujan dari atap ke lantai
- Mobil yang bergerak di jalan lurus mulai dari berhenti.

3. Hubungan antara Gaya dan gerak

Gaya merupakan dorongan atau tarikan yang dapat menyebabkan benda bergerak. Gaya dapat menimbulkan perubahan gerak atau perubahan kecepatan. Meja yang didorong dapat bergerak karena mendapat gaya dorong. Jadi adanya gaya mempengaruhi gerak suatu benda.

4. Hubungan antara Gaya dan Energi

Energi diartikan sebagai kemampuan suatu benda dalam melakukan kerja. Jelaslah bahwa ada hubungan antara gaya dan energi. Dalam keseharian energi disebut tenaga. Energi yang dimiliki batu yang terlontar disebut energi gerak atau energi kinetik. Jadi, semua benda yang bergerak memiliki energi kinetik. Contoh: mobil melaju, orang berlari, dan bola melambung.

Gaya dan Gerak di Sekitar Kita

Dalam kehidupan sehari-hari secara tidak sadar melakukan kegiatan yang berhubungan dengan gaya. Pada saat kita membuka atau menutup pintu kita telah melakukan gaya yang berupa dorongan dan tarikan. Gerakan mendorong atau menarik yang menyebabkan benda bergerak disebut gaya. Gaya yang dikerjakan pada suatu benda akan mempengaruhi benda tersebut. Gaya terhadap suatu benda dapat mengakibatkan bendayang semula diam menjadi bergerak, menyebabkan benda yang semula bergerak menjadi berhenti atau berubah arah, atau merubah bentuk benda.

Sebagai contoh, pada saat kamu menendang bola maka bola akan bergerak dan berubah arahnya. Sedangkan contoh perubahan bentuk benda karena pengaruh gaya adalah ketika kamu bermain dengan plastisin. Kamu dapat membuat berbagai macam bentuk. Gaya tangan menyebabkan bentuk plastisin berubah sesuai dengan bentuk yang diinginkan.

Beni sedang bersepeda. Dalam perjalanannya, ia melihat seorang tukang bakso yang mendorong gerobak hingga bergerak dan berpindah tempat. Beni bertemu dengan Udin yang sedang bermain ketapel untuk melontarkan batu sampai batu tersebut jatuh. Beni bertanya-tanya, apa yang menyebabkan benda-benda tersebut bergerak sehingga berpindah tempat?

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**Gaya dan Gerak**

Hari/Tanggal	:	
Nama Kelompok	:	
Nama Ketua Kelompok	:
Nama Anggota	:	1. 2. 3. 4.

Tema 2 : Selalu Berhemat Energi

Subtema 3 : Gaya dan Gerak

Pembelajaran ke : 1

Kelas/ Semester : IV/ 1

Indikator :

3.3.1 Menjelaskan tentang hubungan antara gaya, gerak dan energi

3.3.2 Mendeskripsikan contoh-contoh hubungan antara gaya, gerak dan energi dalam kehidupan sehari-hari

Petunjuk :

1. Mulailah dengan membaca Basmallah !

2. Kerjakan dengan teliti dan hati-hati bersama kelompokmu
3. Durasi waktu 30 menit

Tahap I
Orientasi siswa terhadap



Apa yang terlihat dari gambar di atas ?

Apa yang terlihat dari gambar di atas ?

Mengapa sepeda bisa bergerak ?

Mengapa mobil bergerak ?



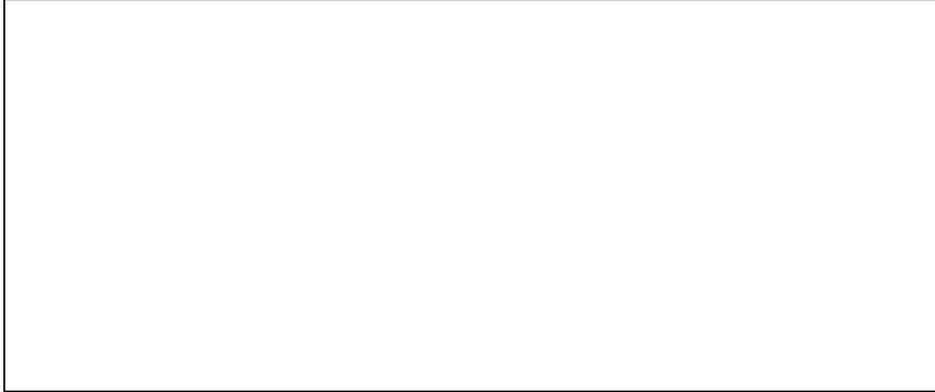
Apa yang terlihat dari gambar di atas ?

Apa yang terlihat dari gambar di atas ?

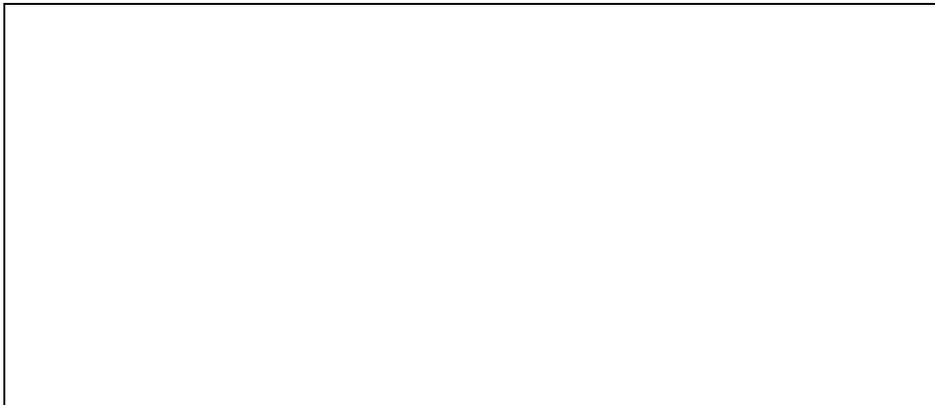
Mengapa becak bergerak ?

Mengapa delman bergerak ?

Apa yang menyebabkan semua alat transportasi tersebut bergerak ?



Alat transportasi apa yang bergerak dengan ditarik ?

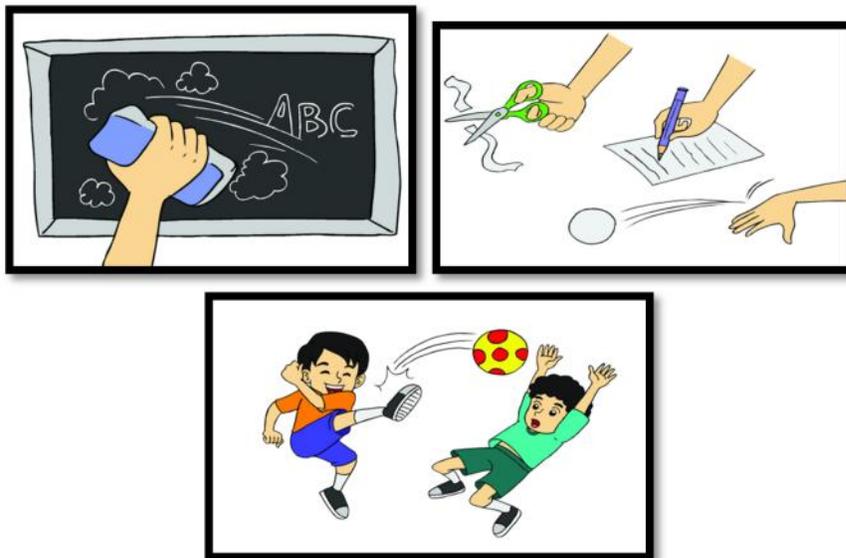


Alat transportasi apa yang bergerak dengan didorong ?

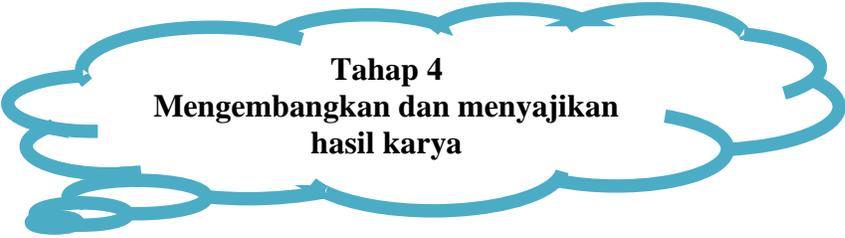


Tahap 2
Mengorganisasi siswa untuk belajar
Tahap 3
Membimbing penyelidikan individual dan kelompok

Ayo amati benda-benda di bawah ini !



Benda-benda pada gambar di atas dapat bergerak karena adanya gaya. Sekarang, perhatikan benda-benda di sekitarmu. Pilih satu benda dan gerakkan benda itu. Kamu boleh menarik, mendorong, menjatuhkan, atau menggelindingkan benda-benda yang kamu temukan.



Tahap 4
Mengembangkan dan menyajikan
hasil karya

Berdasarkan pengamatanmu sesuai dengan percobaan diatas, tulislah hasil percobaanmu pada table di bawah ini !

Laporan Hasil percobaan	
Nama Benda	:
Cara menggerakkan	:
Gaya yang digunakan	:



Tahap 5
Menganalisis dan mengevaluasi
proses pemecahan masalah

Apa hubungan antara gaya, gerak dan energi dari percobaan di atas ?

Buatlah kesimpulan dari percobaan yang telah kalian lakukan !

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**Gaya dan Gerak**

Hari/Tanggal	:	
Nama Kelompok	:	
Nama Ketua Kelompok	:
Nama Anggota	:	1.
		2.
		3.
		4.

Tema 2 : Selalu Berhemat Energi

Subtema 3 : Gaya dan Gerak

Pembelajaran ke : 1

Kelas/ Semester : IV/ 1

Indikator :

3.3.1 Menjelaskan tentang hubungan antara gaya, gerak dan energi

3.3.2 Mendeskripsikan contoh-contoh hubungan antara gaya, gerak dan energi dalam kehidupan sehari-hari

Petunjuk :

1. Mulailah dengan membaca Basmallah !

2. Kerjakan dengan teliti dan hati-hati bersama kelompokmu
3. Durasi waktu 30 menit

Tahap I
Orientasi siswa terhadap



Apa yang terlihat dari gambar di atas ?

Apa yang terlihat dari gambar di atas ?

Mengapa sepeda bisa bergerak ?

Mengapa mobil bergerak ?



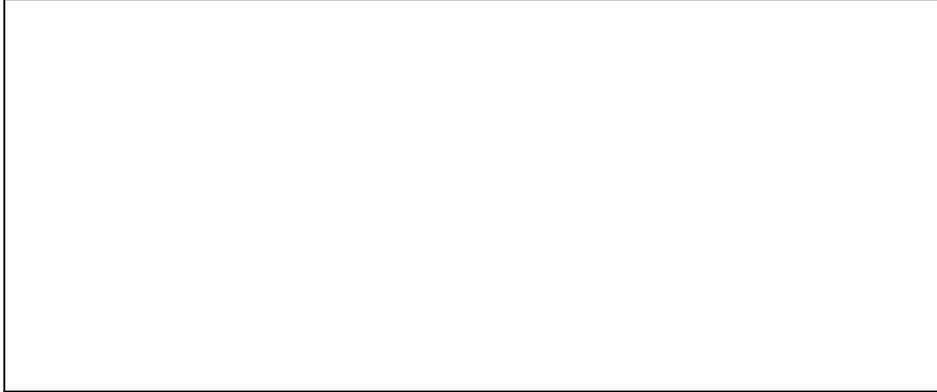
Apa yang terlihat dari gambar di atas ?

Apa yang terlihat dari gambar di atas ?

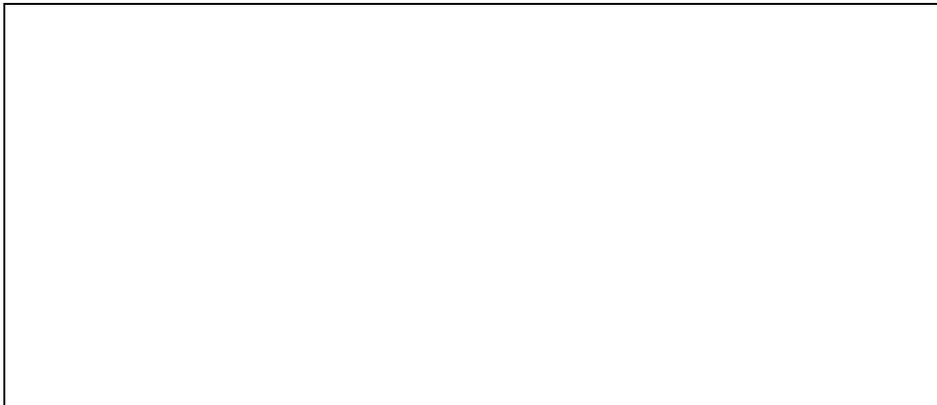
Mengapa becak bergerak ?

Mengapa delman bergerak ?

Apa yang menyebabkan semua alat transportasi tersebut bergerak ?



Alat transportasi apa yang bergerak dengan ditarik ?

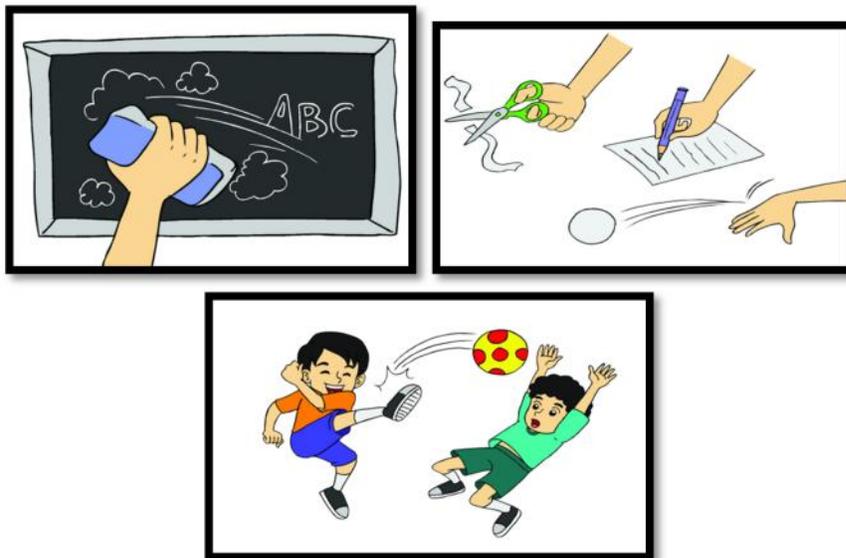


Alat transportasi apa yang bergerak dengan didorong ?

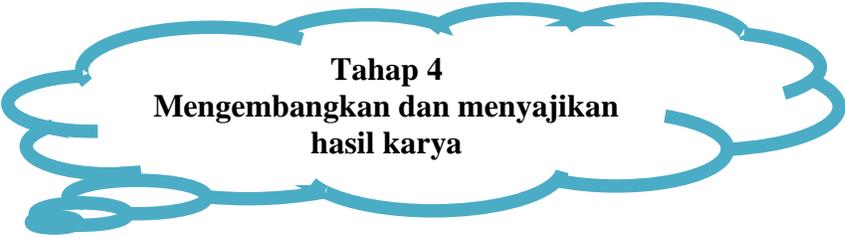


Tahap 2
Mengorganisasi siswa untuk belajar
Tahap 3
Membimbing penyelidikan individual dan kelompok

Ayo amati benda-benda di bawah ini !



Benda-benda pada gambar di atas dapat bergerak karena adanya gaya. Sekarang, perhatikan benda-benda di sekitarmu. Pilih satu benda dan gerakkan benda itu. Kamu boleh menarik, mendorong, menjatuhkan, atau menggelindingkan benda-benda yang kamu temukan.



Tahap 4
Mengembangkan dan menyajikan
hasil karya

Berdasarkan pengamatanmu sesuai dengan percobaan diatas, tulislah hasil percobaanmu pada table di bawah ini !

Laporan Hasil percobaan	
Nama Benda	:
Cara menggerakkan	:
Gaya yang digunakan	:



Tahap 5
Menganalisis dan mengevaluasi
proses pemecahan masalah

Apa hubungan antara gaya, gerak dan energi dari percobaan di atas ?

Buatlah kesimpulan dari percobaan yang telah kalian lakukan !

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**Gaya dan Gerak**

Hari/Tanggal	:	
Nama Kelompok	:	
Nama Ketua Kelompok	:
Nama Anggota	:	1.
		2.
		3.
		4.

Tema 2 : Selalu Berhemat Energi

Subtema 3 : Gaya dan Gerak

Pembelajaran ke : 1

Kelas/ Semester : IV/ 1

Indikator :

3.3.1 Menjelaskan tentang hubungan antara gaya, gerak dan energi

3.3.2 Mendeskripsikan contoh-contoh hubungan antara gaya, gerak dan energi dalam kehidupan sehari-hari

Petunjuk :

1. Mulailah dengan membaca Basmallah !

2. Kerjakan dengan teliti dan hati-hati bersama kelompokmu
3. Durasi waktu 30 menit

Tahap I
Orientasi siswa terhadap



Apa yang terlihat dari gambar di atas ?

Apa yang terlihat dari gambar di atas ?

Mengapa sepeda bisa bergerak ?

Mengapa mobil bergerak ?



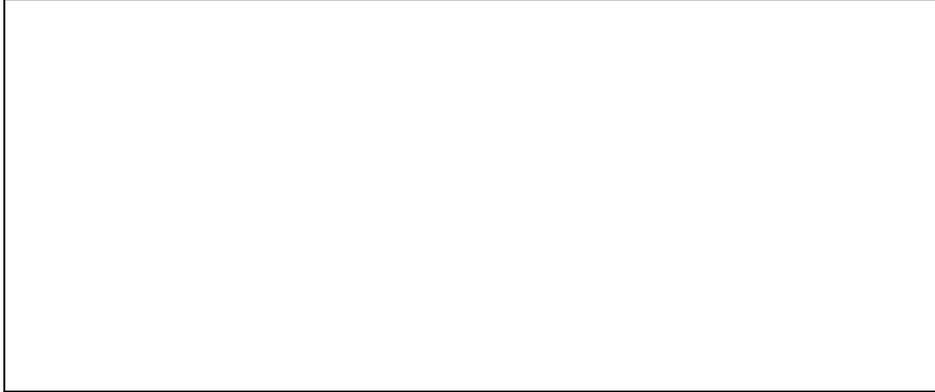
Apa yang terlihat dari gambar di atas ?

Apa yang terlihat dari gambar di atas ?

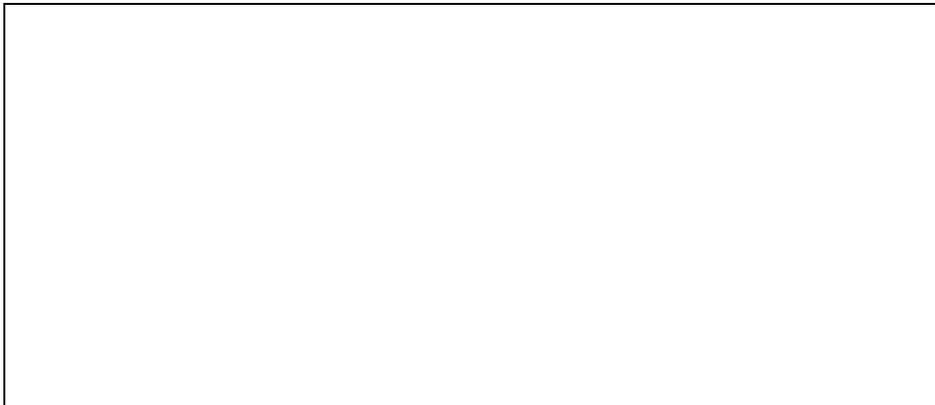
Mengapa becak bergerak ?

Mengapa delman bergerak ?

Apa yang menyebabkan semua alat transportasi tersebut bergerak ?

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the student to write their answer to the question above.

Alat transportasi apa yang bergerak dengan ditarik ?

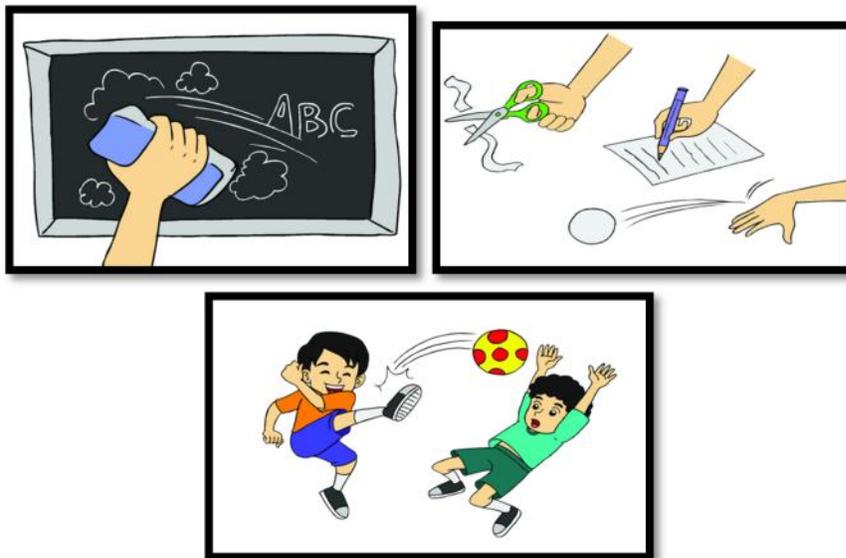
A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the student to write their answer to the question above.

Alat transportasi apa yang bergerak dengan didorong ?

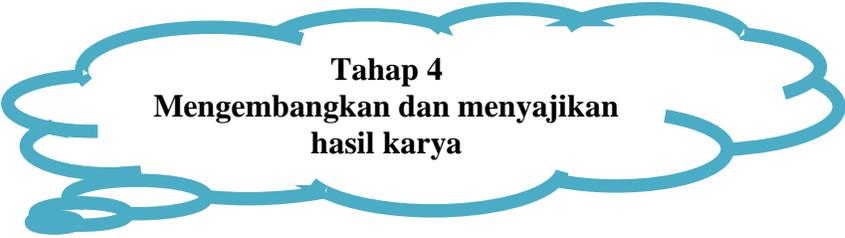
A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the student to write their answer to the question above.

Tahap 2
Mengorganisasi siswa untuk belajar
Tahap 3
Membimbing penyelidikan individual dan kelompok

Ayo amati benda-benda di bawah ini !



Benda-benda pada gambar di atas dapat bergerak karena adanya gaya. Sekarang, perhatikan benda-benda di sekitarmu. Pilih satu benda dan gerakkan benda itu. Kamu boleh menarik, mendorong, menjatuhkan, atau menggelindingkan benda-benda yang kamu temukan.



Tahap 4
Mengembangkan dan menyajikan
hasil karya

Berdasarkan pengamatanmu sesuai dengan percobaan diatas, tulislah hasil percobaanmu pada table di bawah ini !

Laporan Hasil percobaan	
Nama Benda	:
Cara menggerakkan	:
Gaya yang digunakan	:



Tahap 5
Menganalisis dan mengevaluasi
proses pemecahan masalah

Apa hubungan antara gaya, gerak dan energi dari percobaan di atas ?

Buatlah kesimpulan dari percobaan yang telah kalian lakukan !

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran Siklus 1

Nama Sekolah : MIN 3 Banda Aceh

Kelas/Semester : IV/I

Mata Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Gaya dan Gerak

Nama Guru : Siti Najma

Nama Pengamat/Observasi :

A. Petunjuk

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai menurut penilaian Bapak/Ibu

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik Sekali

B. Lembar Pengamatan

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam				
2.	Guru memerintahkan siswa berdoa				
3.	Guru mengabsen siswa dan melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa				
4.	Guru menjelaskan tujuan dan materi yang akan dipelajari.				
5.	Guru melakukan apersepsi				
6.	Guru memotivasi siswa untuk belajar				

	Tahap I: Orientasi siswa terhadap masalah				
7.	Guru meminta siswa membaca ilustrasi tentang benda bergerak agar memperoleh gambaran konkret tentang gaya, gerak dan energi disekitar mereka.				
8.	Guru mengajak siswa untuk membuka dan menutup pintu, mendorong dan menarik meja, serta meremas selembar kertas, seperti yang diilustrasikan pada gambar				
	Tahap 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar				
9.	Guru membantu siswa menjelaskan hubungan antara gaya, gerak dan energy				
10.	Guru membagikan siswa ke dalam 7 kelompok				
11.	Guru membagikan LKPD.				
12.	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi secara berkelompok, siswa diarahkan untuk membaca buku paket				
	Tahap 3: Membimbing penyelidikan individual dan kelompok				
13.	Guru membimbing pengamatan yang dilakukan siswa dalam kelompok untuk menemukan pemecahan masalah.				
	Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya				
14.	Guru mengarahkan siswa berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKPD				
15.	Guru meminta siswa				

	mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok				
	Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah				
16.	Guru meminta siswa untuk refleksi/evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka lalui				
17.	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan butir-butir penting pembelajaran hari ini				
18.	Guru memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang diberikan oleh siswa				
19.	Guru melakukan refleksi dari pembelajaran yang telah berlangsung				
20.	Guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya				
21.	Guru menyampaikan pesan moral				
22.	Guru menutup pembelajaran hari ini dengan membaca doa penutup majelis				
23.	Guru mengucapkan salam				
	Jumlah				

$$\text{Aktivitas guru} = \frac{f}{9} \times 100\%$$

=

C. Saran dan komentar pengamat/observer

.....

.....

.....

.....

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

Banda Aceh,9 September 2017

Pengamat/observer

(Hj. Hadijah, S. Pd)

Nip. 198206152007102001

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Mengelola Pembelajaran Siklus 1

Nama Sekolah : MIN 3 Banda Aceh

Kelas/Semester : IV/I

Mata Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Gaya dan Gerak

Nama Guru : Siti Najma

Nama Observer/Pengamat : Mona Aprimila

A. Pengantar: Kegiatan observasi dilakukan bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran di kelas dengan dengan penggunaan model *problem based learning*. Aktivitas yang perlu diperhatikan adalah kegiatan siswa dalam pembelajaran.

B. Petunjuk: Daftar pengelolaan berikut ini berdasarkan penggunaan model *problem based learning* dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru di dalam kelas dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia.

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik Sekali

C. Lembar Pengamatan

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam				
2.	Siswa membaca doa bersama-sama				
3.	Siswa menjawab absen				
4.	Siswa menyimak tujuan dan materi yang disampaikan guru				
5.	Siswa menyimak apersepsi dan menjawab pertanyaan guru				

6.	Siswa menjawab menurut pengetahuannya				
7.	<p>Tahap I: Orientasi siswa terhadap masalah</p> <p>Siswa diberi kesempatan membaca ilustrasi tentang benda bergerak agar memperoleh gambaran konkret tentang gaya dan gerak di sekitar mereka (Mengamati)</p>				
8.	Siswa membuka dan menutup pintu, mendorong, dan menarik meja, serta meremas selembar kertas, seperti yang diilustrasikan pada gambar				
9.	<p>Tahap 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar</p> <p>Siswa menjelaskan hubungan antara gaya, gerak, dan energy</p>				
10.	Siswa duduk berdasarkan kelompok				
11.	Siswa menerima LKPD				
12.	Secara berkelompok, siswa mencari informasi dengan membaca buku paket dan LKPD (Mengumpulkan Informasi)				
13.	<p>Tahap 3: Membimbing penyelidikan individual dan kelompok</p> <p>Secara berkelompok siswa melakukan penyelidikan terhadap permasalahan yang ada</p>				
14.	<p>Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Siswa melakukan perencanaan pemecahan masalah dan berdiskusi</p>				

	membahas permasalahan-permasalahan yang terdapat dalam LKPD (Menalar/Mengolah Informasi)				
15.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi (Mengkomunikasikan)				
16.	Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Siswa melakukan refleksi/ evaluasi terhadap proses yang telah dilalui				
17.	Siswa menyimpulkan materi pembelajaran				
18.	Siswa mendengarkan penguatan yang guru sampaikan				
19.	Siswa mendengarkan refleksi yang guru sampaikan				
20.	Siswa menerima informasi				
21.	Siswa mendengarkan pesan moral				
22.	Siswa membaca doa penutup majelis				
23.	Siswa menjawab salam				
	Jumlah				

$$\text{Aktivitas siswa} = \frac{f}{9} \times 100\%$$

=

D. Saran dan komentar pengamat/observer

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

Banda Aceh,9 September 2017

Pengamat/observer

(Mona Aprimila)

Nim. 201325184

Kisi-kisi Soal Siklus 1

N O.	Indikator	Soal	Tahap Kognitif						Kunci Jawaban
			C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	
	3.3.1 Menjelaskan hubungan antar gaya, gerak dan energi 3.3.2 Mendeskripsikan contoh-contoh hubungan antar gaya, gerak dan energi dalam kehidupan sehari-hari	<p>1. Sepeda yang diam akan bergerak jika dikayuh. Hal ini menunjukkan bahwa gaya dapat</p> <p>a. Mengubah bentuk benda b. Mengubah arah benda c. Membuat benda diam menjadi bergerak d. Membuat benda bergerak menjadi diam</p> <p>2. Benda yang sulit bergerak akan bergerak jika diberi</p> <p>a. Gaya b. Daya c. Mesin d. Roda</p> <p>3. Di bawah ini yang tidak termasuk pengaruh gaya adalah</p> <p>a. Botol plastik menjadi lekuk-lekuk setelah ditekan b. Mobil berjalan setelah didorong c. Mobil bergerak berhenti setelah ditahan dari arah berlawanan d. Kayu menjadi lapuk setelah didiamkan beberapa lama</p>		✓					<p>c. membuat benda diam menjadi bergerak</p> <p>a. gaya</p> <p>d. kayu menjadi lapuk setelah didiamkan beberapa lama</p>

		<p>4. Pada saat kita menendang bola, maka terjadi gaya berbentuk</p> <ol style="list-style-type: none"> Tarikan Otot Tolakan Pegas <p>5. Ban sepeda akan berhenti ketika direm. Ban sepeda berhenti bergerak akibat gaya</p> <ol style="list-style-type: none"> Gravitasi Gesek Pegas Magnet <p>6. Bus mogok akan bergerak jika didorong. Dalam hal ini, gaya mempengaruhi</p> <ol style="list-style-type: none"> Benda diam menjadi bergerak Bentuk benda Benda bergerak menjadi makin cepat Benda bergerak menjadi makin lambat <p>7. Perhatikan gambar berikut ini !</p>		✓					<p>b. otot</p> <p>b.gesek</p> <p>a.Benda diam menjadi bergerak</p>
--	--	---	--	---	--	--	--	--	--



(I)



(II)



(III)



(IV)

Dari gambar di atas, yang termasuk alat transportasi yang ditarik terdapat pada nomor

- a. I dan II
- b. I dan III

✓

d. II dan IV

Dokumentasi Selama Proses Penelitian Siklus I

1. Organisasi Siswa terhadap Masalah





2. Mengorganisasi siswa untuk Belajar





3. Membimbing Penyelidikan Individual dan Kelompok





4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya



5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah



SOAL POST TEST

1. Bahan-bahan berikut yang dapat ditarik oleh magnet adalah . . .
 - a. Seng, kaca, paku
 - b. Besi, baja, paku
 - c. Emas, paku, intan
 - d. Besi, intan, emas

2. Gaya dapat mengubah arah gerak benda terjadi pada peristiwa . . .
 - a. Bola yang bergerak lalu ditahan
 - b. Memukul bola kasti dari pelambung
 - c. Kelereng yang bergerak lalu berhenti
 - d. Segumpalan tanah liat dijadikan boneka

3. Perhatikan gambar di bawah ini !



- Peristiwa yang terjadi pada gambar di atas adalah
- a. Bola dapat mengubah arah
 - b. Bola bergerak lalu berhenti
 - c. Bola dapat bergerak
 - d. Bola bergerak lalu ditahan
-
4. Pada saat kita menendang bola, maka terjadi gaya berbentuk
 - a. Tarikan
 - b. Otot
 - c. Tolakan
 - d. Pegas

 5. Perhatikan gambar di bawah ini !



Ketika lemarididorongdanditarikakanmenghasilkan

- a. Dorongandantarikan
 - b. Gaya dangerak
 - c. Bentukbenda
 - d. Gerakan
6. Besi yang dipanaskan, kemudiانيتapukul, akanmenjadipipih.
Inimembuktikanbahwagayadapat
- a. Mengubahwarnabenda
 - b. Mengurangiberatbenda
 - c. Mengubahbentuksuatubenda
 - d. Mempengaruhigerakbenda
7. Saatkamubermainplastisin, gayamempengaruhi
- a. Benda diammenjadibergerak
 - b. Bentukbenda
 - c. Benda bergerakmenjadimakincepat
 - d. Benda bergerakmenjadimakinlambat
8. Di bawahini yang termasukcontohgayagesekadalah
- a. Ban mobildanjalanraya
 - b. Kipasangindantembok
 - c. Buahkelapajatuhdantanah
 - d. Dua magnet yang berdekatan
9. Perhatikangambar di bawahini !



- Ketikamejadidorong, yang terjadipadamejaadalah
- a. Mejaberpindahtempat
 - b. Perubahanbentukmeja
 - c. Mejadiam
 - d. Mejabergeraklaludiam
10. Mina berangkatsekolahnaiksepeda. Sepeda yang dikayuh Mina bergerakkarenaadanyagaya. Gaya dapatmemengaruhigerakbendaditandaaidengan
- a. Rem kiridankanan
 - b. Berputarrodapadasepeda
 - c. Ban sepeda
 - d. Arahsepeda

SOAL POST TEST

11. Bahan-bahan berikut yang dapat ditarik oleh magnet adalah . . .
- e. Seng, kaca, palu
 - f. Besi, baja, paku
 - g. Emas, paku, intan
 - h. Besi, intan, emas
12. Gaya dapat mengubah arah gerak benda terjadi pada peristiwa . . .
- e. Bola yang bergerak lalu ditahan
 - f. Memukul bola kasti dari pelambung
 - g. Kelereng yang bergerak lalu berhenti
 - h. Segumpalan tanah liat dijadikan boneka
13. Perhatikan gambar di bawah ini !



- Peristiwa yang terjadi pada gambar di atas adalah . . .
- e. Bola dapat mengubah arah
 - f. Bola bergerak lalu berhenti
 - g. Bola dapat bergerak
 - h. Bola bergerak lalu ditahan
14. Pada saat kita menendang bola, maka terjadi gaya berbentuk . . .
- e. Tarikan
 - f. Otot
 - g. Tolakan
 - h. Pegas
15. Perhatikan gambar di bawah ini !



Ketika marididorongdanditarikakanmenghasilkan

- e. Dorongandantarikan
- f. Gaya dangerak
- g. Bentukbenda
- h. Gerakan

16. Besi yang dipanaskan, kemudiankitapukul, akanmenjadipipih.

Inimembuktikanbahwagayadapat

- e. Mengubahwarnabenda
- f. Mengurangiberatbenda
- g. Mengubahbentuksuatubenda
- h. Mempengaruhigerakbenda

17. Saatkamubermainplastisin, gayamempengaruhi

- e. Benda diammenjadibergerak
- f. Bentukbenda
- g. Benda bergerakmenjadimakincepat
- h. Benda bergerakmenjadimakinlambat

18. Di bawahini yang termasukcontohgayagesekadalah

- e. Ban mobildanjalanraya
- f. Kipasangindantembok
- g. Buahkelapajatuhdantanah
- h. Dua magnet yang berdekatan

19. Perhatikangambar di bawahini !



Ketikamejadidorong, yang terjadipadamejaadalah

- e. Mejaberpindahtempat
- f. Perubahanbentukmeja
- g. Mejadiam
- h. Mejabergeraklaludiam

20. Mina berangkatsekolahnaiksepeda. Sepeda yang dikayuh Mina bergerakkarenaadanyagaya.

Gaya dapatmemengaruhigerakbendaditandaaidengan

- e. Rem kiridankanan
- f. Berputarrodapadasepeda
- g. Ban sepeda
- h. Arahsepeda

SOAL POST TEST

21. Bahan-bahan berikut yang dapat ditarik oleh magnet adalah . . .
- Seng, kaca, paku
 - Besi, baja, paku
 - Emas, paku, intan
 - Besi, intan, emas
22. Gaya dapat mengubah arah gerak benda terjadi pada peristiwa . . .
- Bola yang bergerak lalu ditahan
 - Memukul bola kasti dari pelambung
 - Kelereng yang bergerak lalu berhenti
 - Segumpalan tanah liat dijadikan boneka
23. Perhatikan gambar di bawah ini !



- Peristiwa yang terjadi pada gambar di atas adalah . . .
- Bola dapat mengubah arah
 - Bola bergerak lalu berhenti
 - Bola dapat bergerak
 - Bola bergerak lalu ditahan
24. Pada saat kita menendang bola, maka terjadi gaya berbentuk . . .
- Tarikan
 - Otot
 - Tolakan
 - Pegas
25. Perhatikan gambar di bawah ini !



Ketika lemarididorongdanditarikakanmenghasilkan

- i. Dorongandantarikan
- j. Gaya dangerak
- k. Bentukbenda
- l. Gerakan

26. Besi yang dipanaskan, kemudiankitapukul, akanmenjadipipih.

Inimembuktikanbahwagayadapat

- i. Mengubahwarnabenda
- j. Mengurangiberatbenda
- k. Mengubahbentuksuatubenda
- l. Mempengaruhigerakbenda

27. Saatkamubermainplastisin, gayamempengaruhi

- i. Benda diammenjadibergerak
- j. Bentukbenda
- k. Benda bergerakmenjadimakincepat
- l. Benda bergerakmenjadimakinlambat

28. Di bawahini yang termasukcontohgayagesekadalah

- i. Ban mobildanjalanraya
- j. Kipasangindantembok
- k. Buahkelapajatuhdantanah
- l. Dua magnet yang berdekatan

29. Perhatikangambar di bawahini !



Ketikamejadidorong, yang terjadipadamejaadalah

- i. Mejaberpindahtempat
- j. Perubahanbentukmeja
- k. Mejadiam
- l. Mejabergeraklaludiam

30. Mina berangkatsekolahnaiksepeda. Sepeda yang dikayuh Mina bergerakkarenaadanyagaya.

Gaya dapatmemengaruhigerakbendaditandaaidengan

- i. Rem kiridankanan
- j. Berputarrodapadasepeda
- k. Ban sepeda
- l. Arahsepeda

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 2

Satuan Pendidikan : MIN 3 Banda Aceh
Kelas/ Semester : IV/ 1
Tema 2 : Selalu Berhemat Energi
Subtema 3 : Gaya dan Gerak
Pembelajaran ke : 2
Alokasi Waktu : 1 Pertemuan (2x35 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar (KD)

SBdP

- 3.2 Membedakan panjang-pendek bunyi, dan tinggi-rendah nada dengan gerakan tangan

- 4.5 Menyanyikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada

Matematika

- 3.5 Menentukan kelipatan persekutuan dua buah bilangan dan menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK)
- 4.1 Mengemukakan kembali dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan efektif permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal dan persen terkait dengan aktivitas sehari-hari di rumah, sekolah, atau tempat bermain, serta memeriksa kebenarannya

Bahasa Indonesia

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya, dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulisan dengan memilih dan memilah kosakata baku.
- 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energy panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

IPA

- 4.3 Menyajikan laporan hasil percobaan gaya dan gerak menggunakan tabel dan grafik

Indikator :

- 4.3.1 Memecahkan masalah melalui percobaan antara gaya, gerak dan energi
- 4.3.2 Menulis hasil percobaan antara gaya, gerak dan energi
- 4.3.3 Menyajikan laporan hasil percobaan antara gaya, gerak dan energi

C. Materi Pembelajaran

(Terlampir)

D. Pendekatan dan Model Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Model : *Problem Based Learning*

E. Kegiatan Pembelajaran

Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i>	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam • Guru memerintahkan siswa berdoa • Guru mengabsen siswa dan melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa • Guru menjelaskan tujuan dan materi yang akan dipelajari. • Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan “<i>pada saat kalian mendayung sepeda, apa yang terjadi?</i>” (Apersepsi) • Guru memotivasi siswa untuk belajar dengan menanyakan, “<i>Apa hubungan antara gaya, gerak</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam • Siswa membaca doa bersama-sama • Siswa menjawab absen • Siswa menyimak tujuan dan materi yang disampaikan guru • Siswa menyimak apersepsi dan menjawab pertanyaan guru • Siswa menjawab menurut pengetahuannya 	5 menit

	<i>dan energi?”</i> (Motivasi)		
Kegiatan Inti a. Orientasi siswa terhadap masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa membaca ilustrasi tentang benda bergerak agar memperoleh gambaran konkret tentang gaya, gerak dan energi disekitar mereka. <i>“Berdasarkan gambar ini,apa yang terjadi pada benda ini setelah digerakkan ?</i> • Guru mengajak siswa melakukan percobaan dengan alat peraga yang telah disediakan <i>“Berdasarkan gambar ini,apa yang terjadi pada benda ini setelah digerakkan ?</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi kesempatan membaca ilustrasi tentang benda bergerak agar memperoleh gambaran konkret tentang gaya dan gerak di sekitar mereka <i>(Mengamati)</i> • Siswa melakukan percobaan dengan alat peraga yang telah disediakan 	60 menit
b. Mengorganisasi siswa untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membantu siswa menjelaskan yang berhubungan dengan percobaan • Guru membagikan siswa ke dalam 5 kelompok • Guru membagikan LKPD. • Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi secara 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjelaskan yang berhubungan dengan percobaan • Siswa duduk berdasarkan kelompok. • Siswa menerima LKPD • Secara berkelompok, siswa mencari informasi dengan 	

	berkelompok, siswa diarahkan untuk membaca buku paket dan membaca LKPD terlebih dahulu	membaca buku paket dan LKPD .(mengumpulkan informasi)	
c. Membimbing penyelidikan individual dan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing pengamatan yang dilakukan siswa dalam kelompok untuk menemukan pemecahan masalah. 	<ul style="list-style-type: none"> Secara berkelompok siswa melakukan penyelidikan terhadap permasalahan yang ada dan memperoleh informasi dari penyelidikan (mengumpulkan informasi) 	
d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>Guru mengarahkan siswa berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKPD</p> <p><i>“Setelah kalian memahami permasalahan yang ada, maka diskusikanlah pemecahan terhadap masalah-masalah tersebut.”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan perencanaan pemecahan masalah (Menalar/ Mengolah Informasi) Siswa mempresentasikan hasil diskusi (Mengkomunikasikan) 	
e. Menganalisis dan mengevaluasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk refleksi/evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan refleksi/ evaluasi terhadap proses 	

<p>si proses pemecahan masalah</p>	<p>terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka lalui <i>“Apakah hal yang kalian diskusikan hari ini pernah kalian lihat dan alami dalam keseharian kalian?”</i> <i>Apa yang dapat kamu pahami setelah melakukan percobaan di atas ?</i></p>	<p>yang telah dilakukan.</p>	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan butir-butir penting pembelajaran hari ini. • Guru memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang diberikan oleh siswa • Guru melakukan refleksi dari pembelajaran yang telah berlangsung • Guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan materi pembelajaran • Siswa mendengarkan kesimpulan yang guru sampaikan • Siswa mendengarkan refleksi yang guru sampaikan • Siswa menerima informasi 	<p>5 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan pesan moral • Guru menutup pembelajaran hari ini dengan membaca doa penutup majelis • Guru mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan pesan moral • Siswa membaca doa penutup majelis • Siswa menjawab salam 	
--	--	---	--

F. Sumber dan Media Pembelajaran

- Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Buku Guru SD/MI kelas IV, Kementerian Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Tema 2 Selalu Berhemat Energi, Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Buku Siswa SD/MI kelas IV, Kementerian Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Endang Susilowati, Wiyanto, Ilmu Pengetahuan Alam 4 Kelas 4, Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional, 2010.
- Susilawati.F, dkk, Buku Teks Tematik Terpadu, Tema Selalu Berhemat Energi, untuk SD/MI kelas IV, Kurikulum 2013.
- LKPD
- Benda di sekitar kelas (buku, meja, kursi, dan sebagainya)

G. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Rubrik percobaan dan Pengamatan Kelompok

Aspek	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1

Pengetahuan	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang sangat baik dalam tahapan pengamatan .	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang baik dalam tahapan pengamatan.	Siswa menunjukkan pemahaman materi dengan cukup baik dalam tahapan pengamatan.	Siswa masih perlu menunjukkan pemahaman materi dalam tahapan pengamatan mereka.
	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan dengan sangat baik, rinci, dan jelas.	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan dengan rinci dan jelas.	Siswa perlu bekerja secara lebih sistematis dan menambahkan beberapa perbaikan agar dapat mencatat hasil pengamatan dengan rinci dan jelas.	Siswa sangat perlu bimbingan untuk bekerja secara lebih sistematis dan mencatat hasil pengamatan agar lebih rinci dan jelas.
Pengamatan	Siswa dapat menganalisa pengamatan gaya dan gerak dengan sangat cermat dan tepat.	Siswa dapat menganalisa pengamatan gaya dan gerak dengan baik.	Siswa masih perlu belajar untuk menganalisa pengamatan gaya dan gerak dengan baik.	Siswa belum mampu menganalisa pengamatan gaya dan gerak dengan baik.
Kemandirian dan Manajemen Waktu(attitude)	Kelompok sangat mandiri mengerjakan tugas dan mampu menyelesaikan sebelum waktu yang ditentukan.	Kelompok bersikap mandiri mengerjakan tugas dan selesai tepat waktu.	Kelompok masih perlu diingatkan sesekali untuk bekerja secara mandiri dan menyelesaikan tugas tepat waktu.	Kelompok masih perlu dibimbing dalam bekerja mandiri dan agar menyelesaikan tugas tepat pada

Keterangan:

BT = Belum Terlihat

T = Terlihat

M = Menonjol

Mengetahui

Banda Aceh, 16 September 2017

Guru Pengamat,

Peneliti

(HADIJAH, S.Pd)(SITI NAJMA)

Nip. 198206152007102001

Nim. 201325163

Gaya, Gerak dan Energi

1. Gaya

a. Definisi Gaya

Gaya merupakan dorongan atau tarikan yang dapat menyebabkan benda bergerak. Jadi bila kita menarik atau mendorong benda hingga benda itu bergerak maka kita telah memberikan gaya terhadap benda tersebut.

b. Sifat-sifat gaya

Adapun sifat-sifat gaya sebagai berikut :

- 1) Gaya dapat mengubah bentuk benda. Contoh: pada waktu kita membuat bermacam macam bentuk benda yang terbuat dari plastisin atau tanah liat dengan ditekan tekan oleh tangan.
- 2) Gaya dapat merubah arah suatu benda. Contoh: saat menendang bola dan mengarahkannya ke gawang.
- 3) Gaya biasanya digambarkan dengan sebuah anak panah yang mana arah panah tersebut menyatakan arah gerak. Contoh: benda bergerak kearah kanan sehingga arah anak panahnya ke kanan.

c. Macam-macam Gaya

Adapun macam-macam gaya sebagai berikut:

1) Gaya gesek

Gaya gesek merupakan salah satu jenis gaya yang ditimbulkan karena adanya dua benda yang saling bergesekan. Contoh: mengasah pisau, mengamplas dinding, antara rem dan ban dan lainnya.

2) Gaya magnet

Gaya magnet merupakan gaya yang terjadi karena muatan listrik. Contoh: pasir akan menempel pada magnet jika didekatkan, besi akan menempel jika didekatkan dengan magnet dan lainnya.

3) Gaya pegas

Gaya pegas merupakan gaya yang disebabkan dan ditimbulkan oleh pegas atau benda yang memiliki sifat elastis. Contoh: shockbreaker motor ketika di pakai, karet gelang yang ditarik, panah yang dilepaskan dari busurnya, dan lain-lain.

4) Gaya listrik

Gaya listrik merupakan gaya yang ditimbulkan oleh benda yang bermuatan yang berada dalam medan listrik. Contoh: kipas angin akan bergerak ketika dihubungkan dengan sumber listrik, serpihan kertas akan bergeser ketika didekatkan dengan sisir atau penggarasi plastik yang telah digosokkan pada rambut.

5) Gaya otot

Gaya otot merupakan gaya yang berupa dorongan atau tarikan terhadap suatu benda yang dihasilkan. Contoh: menendang bola, membawa air dalam ember, tarik tambang dan lainnya.

6) Gaya gravitasi

Gaya gravitasi merupakan gaya tarik menarik pada semua partikel yang memiliki massa di alam semesta. Contoh: benda yang dilempar ke atas akan kembali dan jatuh ke tanah, buah mangga jatuh dari pohon dan lainnya

2. Gerak

a. Definisi Gerak

Gerak merupakan perpindahan posisi benda dari tempat asalnya karena adanya gaya.

b. Macam-macam Gerak

Adapun macam-macam gaya sebagai berikut:

1) Gerak Semu atau Relatif Gerak semu merupakan gerak yang sifatnya seolah-olah bergerak atau tidak sebenarnya (ilusi).

Contoh :

- Benda-benda yang ada diluar mobil kita seolah bergerak padahal kendaraanlah yang bergerak.

- Bumi berputar pada porosnya terhadap matahari, namun sekonyong-konyong kita melihat matahari bergerak dari timur ke barat.

2) Gerak Ganda merupakan gerak yang terjadi secara bersamaan terhadap benda- benda yang ada di sekitarnya

Contoh : Seorang bocah kecil yang kurus dan dekil melempar puntung rokok dari atas kereta rangkaian listrik saat berjalan di atap krl tersebut. Maka terjadi gerak puntung rokok terhadap tiga (3) benda di sekitarnya, yaitu : a. Gerak terhadap kereta KRL, b. gerak terhadap bocah kecil yang kurus dan dekil dan c. erak terhadap tanah / bumi

3) Gerak Lurus merupakan gerak pada suatu benda melalui lintasan garis lurus.

Contoh: seperti gerak rotasi bumi, gerak jatuh buah apel, dan lain sebagainya.

Gerak lurus dapat kita bagi lagi menjadi beberapa jenis, yaitu :

(a) Gerak lurus beraturan (GLB) merupakan gerak suatu benda yang lurusberaturan dengan kecepatan yang tetap dan stabil.

Contoh:

- Kereta melaju dengan kecepatan yang sama di jalur rel yang lurus
- Mobil di jalan tol dengan kecepatan tetap stabil di dalam perjalanannya.

(b) Gerak lurus berubah beraturan (GLBB) adalah gerak suatu benda yang tidak beraturan dengan kecepatan yang berubah-ubah dari waktu ke waktu.

Contoh :

- Gerak jatuhnya tetesan air hujan dari atap ke lantai
- Mobil yang bergerak di jalan lurus mulai dari berhenti.

3. Hubungan antara Gaya dan gerak

Gaya merupakan dorongan atau tarikan yang dapat menyebabkan benda bergerak. Gaya dapat menimbulkan perubahan gerak atau perubahan kecepatan. Meja yang didorong dapat bergerak karena mendapat gaya dorong. Jadi adanya gaya mempengaruhi gerak suatu benda.

4. Hubungan antara Gaya dan Energi

Energi diartikan sebagai kemampuan suatu benda dalam melakukan kerja. Jelaslah bahwa ada hubungan antara gaya dan energi. Dalam keseharian energi disebut tenaga. Energi yang dimiliki batu yang terlontar disebut energi gerak atau energi kinetik. Jadi, semua benda yang bergerak memiliki energi kinetik. Contoh: mobil melaju, orang berlari, dan bola melambung.

Gaya dan Gerak di Sekitar Kita

Dalam kehidupan sehari-hari secara tidak sadar melakukan kegiatan yang berhubungan dengan gaya. Pada saat kita membuka atau menutup pintu kita telah melakukan gaya yang berupa dorongan dan tarikan. Gerakan mendorong atau menarik yang menyebabkan benda bergerak disebut gaya. Gaya yang dikerjakan pada suatu benda akan mempengaruhi benda tersebut. Gaya terhadap suatu benda dapat mengakibatkan bendayang semula diam menjadi bergerak, menyebabkan benda yang semula bergerak menjadi berhenti atau berubah arah, atau merubah bentuk benda.

Sebagai contoh, pada saat kamu menendang bola maka bola akan bergerak dan berubah arahnya. Sedangkan contoh perubahan bentuk benda karena pengaruh gaya adalah ketika kamu bermain dengan plastisin. Kamu dapat membuat berbagai macam bentuk. Gaya tangan menyebabkan bentuk plastisin berubah sesuai dengan bentuk yang diinginkan.

Beni sedang bersepeda. Dalam perjalanannya, ia melihat seorang tukang bakso yang mendorong gerobak hingga bergerak dan berpindah tempat. Beni bertemu dengan Udin yang sedang bermain ketapel untuk melontarkan batu sampai batu tersebut jatuh. Beni bertanya-tanya, apa yang menyebabkan benda-benda tersebut bergerak sehingga berpindah tempat?

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**Gaya dan Gerak**

Hari/Tanggal	:	
Nama Kelompok	:	
Nama Ketua Kelompok	:
Nama Anggota	:	1. 2. 3. 4.

Tema 2 : Selalu Berhemat Energi

Subtema 3 : Gaya dan Gerak

Pembelajaran ke : 2

Kelas/ Semester : IV/ 1

Indikator :

4.3.1 Memecahkan masalah melalui percobaan antara gaya, gerak dan energi

4.3.2 Menulis hasil percobaan antara gaya, gerak dan energi

4.3.3 Menyajikan laporan hasil percobaan antara gaya, gerak dan energi

Petunjuk :

1. Mulailah dengan membaca Basmallah !
2. Durasi waktu 30 menit
3. Kerjakan dengan teliti dan hati-hati bersama kelompokmu

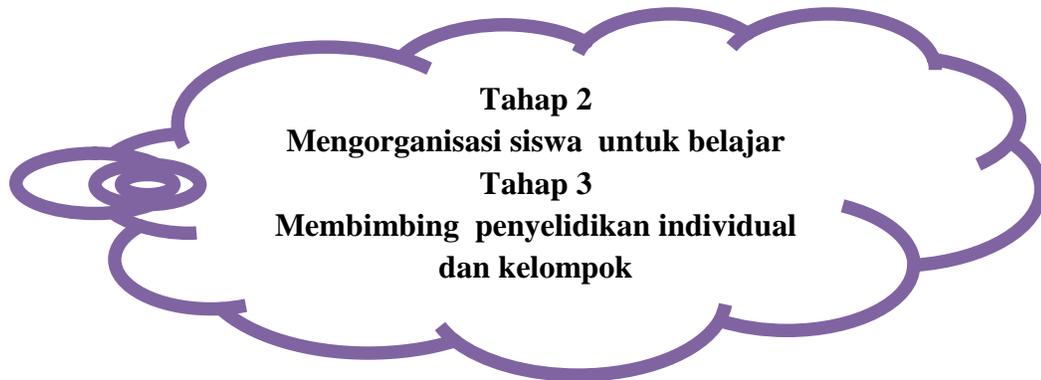
Tahap I Orientasi siswa terhadap

Hari sabtu Beni dan teman-teman membersihkan ruang kelas. Beni dan Anton bertugas mendorong lemari sedangkan Toni menarik lemari. Beni dan teman-teman mendorong dan menarik lemari agar bisa menyapu bagian bawahnya. Lemari dapat digeserkan, bagian bawahnya dapat disapu, ruang kelas jadi bersih dan rapi. Tahukah kamu mengapa lemari yang didorong dan ditarik oleh Beni dan teman-teman dapat bergerak ?



Berdasarkan gambar di atas, apa yang terjadi pada lemari setelah didorong?

Berdasarkan gambar di atas, apa yang terjadi pada lemari setelah ditarik?



Lakukan percobaan di bawah ini !

Alat dan Bahan:

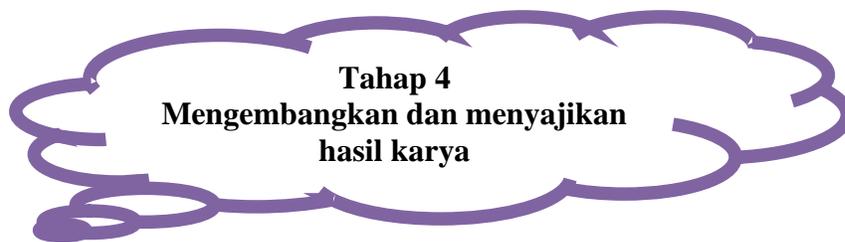
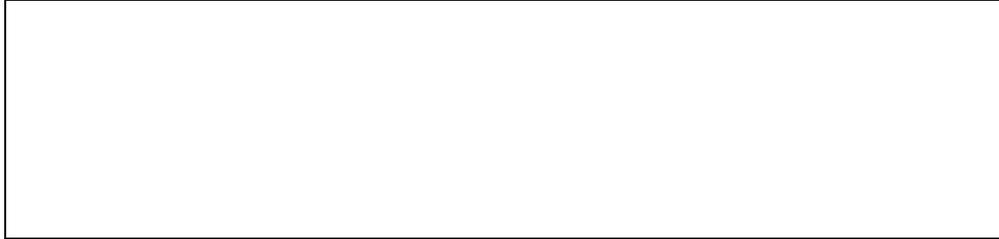
1. kursi
2. meja
3. bola

Langkah percobaan

1. Doronglah kursi. Lihatlah apa yang terjadi ?

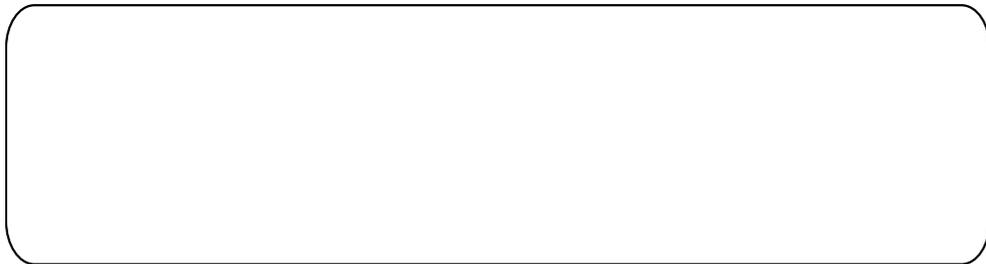
2. Tariklah meja. Lihatlah apa yang terjadi ?

3. Lemparlah bola ke atas. Lihatlah apa yang terjadi ?

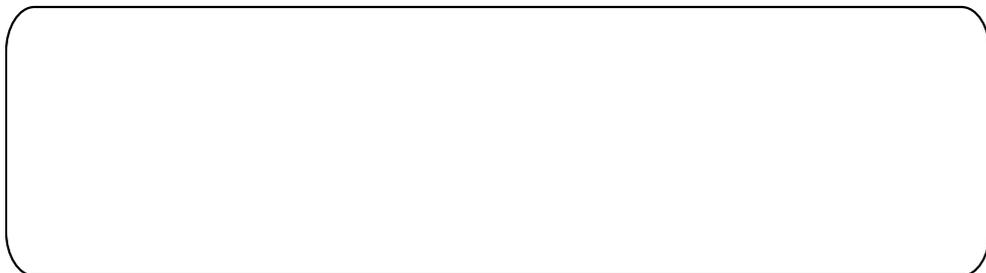


Berdasarkan pengamatanmu sesuai dengan percobaan di atas. Maka diskusikanlah pernyataan-pertanyaan dibawah ini bersama teman kelompokmu!

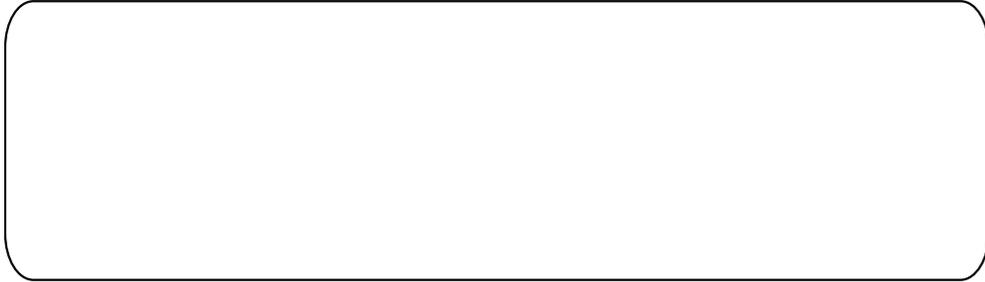
1. Apa yang terjadi ketika kursi didorong? Mengapa demikian?



2. Apa yang terjadi ketika meja ditarik? Mengapa demikian?



3. Apa yang terjadi ketika bola dilemparkan ke atas? Mengapa demikian?



4. Cobalah perhatikan dan ingat peristiwa yang terjadi disekitarmu, seperti:

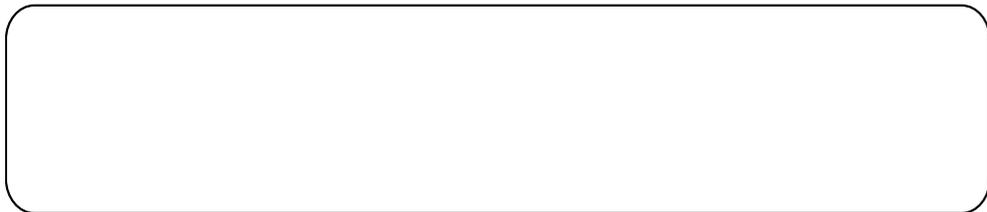
a. saat buah kelapa jatuh dari pohonnya, gaya apakah yang terjadi?



b. saat orang memanah, gaya apakah yang terjadi?

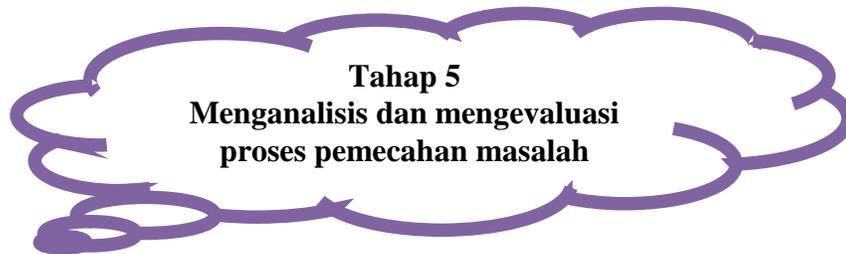


c. saat dua magnet didekatkan saling tarik menarik, gaya apakah yang terjadi?



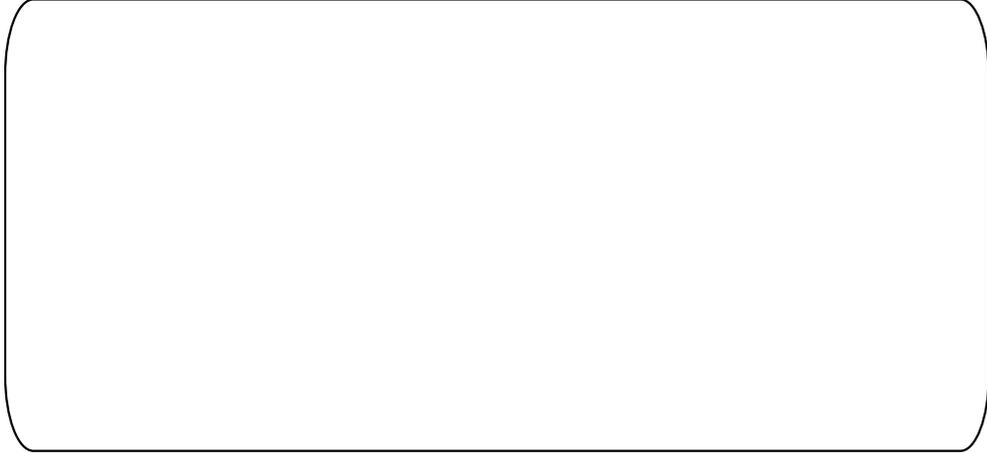
d. saat seseorang kesetrum listrik, gaya apakah yang terjadi?

e. Saat mobil berjalan terjadi gesekan antara ban mobil dengan jalan, gaya apakah yang terjadi ?



Apa yang dapat kamu pahami setelah melakukan percobaan di atas ?

Buatlah kesimpulan dari percobaan yang telah kalian lakukan !

A large, empty rounded rectangular box with a thin black border, intended for the student to write their conclusion.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**Gaya dan Gerak**

Hari/Tanggal	:	
Nama Kelompok	:	
Nama Ketua Kelompok	:
Nama Anggota	:	1. 2. 3. 4.

Tema 2 : Selalu Berhemat Energi

Subtema 3 : Gaya dan Gerak

Pembelajaran ke : 2

Kelas/ Semester : IV/ 1

Indikator :

4.3.1 Memecahkan masalah melalui percobaan antara gaya, gerak dan energi

4.3.2 Menulis hasil percobaan antara gaya, gerak dan energi

4.3.3 Menyajikan laporan hasil percobaan antara gaya, gerak dan energi

Petunjuk :

4. Mulailah dengan membaca Basmallah !
5. Durasi waktu 30 menit
6. Kerjakan dengan teliti dan hati-hati bersama kelompokmu

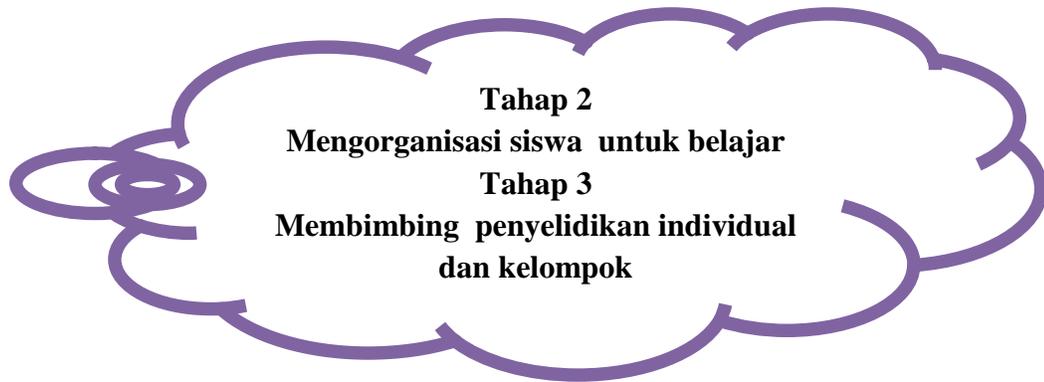
Tahap I Orientasi siswa terhadap

Hari sabtu Beni dan teman-teman membersihkan ruang kelas. Beni dan Anton bertugas mendorong lemari sedangkan Toni menarik lemari. Beni dan teman-teman mendorong dan menarik lemari agar bisa menyapu bagian bawahnya. Lemari dapat digeserkan, bagian bawahnya dapat disapu, ruang kelas jadi bersih dan rapi. Tahukah kamu mengapa lemari yang didorong dan ditarik oleh Beni dan teman-teman dapat bergerak ?



Berdasarkan gambar di atas, apa yang terjadi pada lemari setelah didorong?

Berdasarkan gambar di atas, apa yang terjadi pada lemari setelah ditarik?



Lakukan percobaan di bawah ini !

Alat dan Bahan:

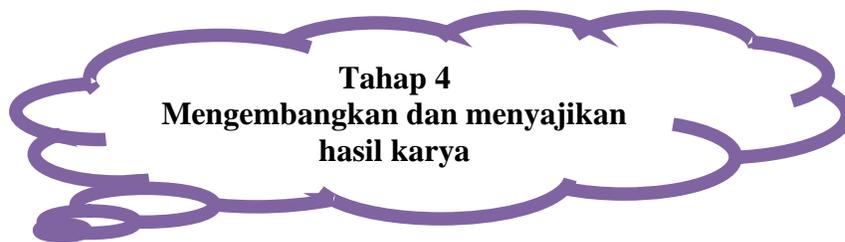
4. kursi
5. meja
6. bola

Langkah percobaan

4. Doronglah kursi. Lihatlah apa yang terjadi ?

5. Tariklah meja. Lihatlah apa yang terjadi ?

6. Lemparlah bola ke atas. Lihatlah apa yang terjadi ?

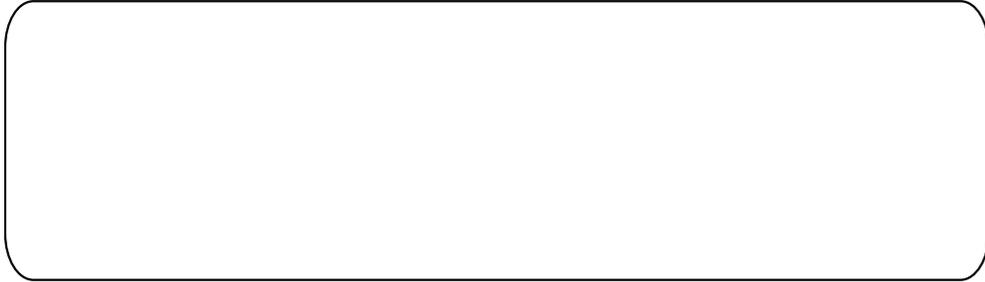


Berdasarkan pengamatanmu sesuai dengan percobaan di atas. Maka diskusikanlah pernyataan-pertanyaan dibawah ini bersama teman kelompokmu!

5. Apa yang terjadi ketika kursi didorong? Mengapa demikian?

6. Apa yang terjadi ketika meja ditarik? Mengapa demikian?

7. Apa yang terjadi ketika bola dilemparkan ke atas? Mengapa demikian?



8. Cobalah perhatikan dan ingat peristiwa yang terjadi disekitarmu, seperti:

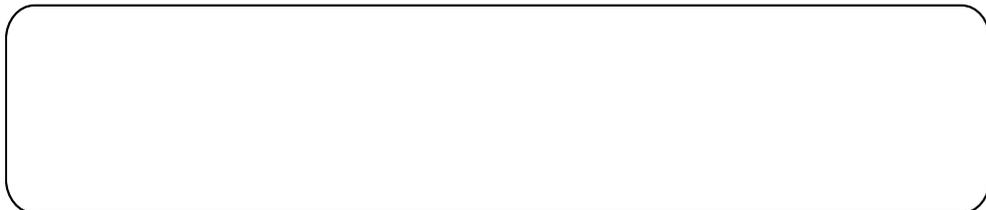
f. saat buah kelapa jatuh dari pohonnya, gaya apakah yang terjadi?



g. saat orang memanah, gaya apakah yang terjadi?

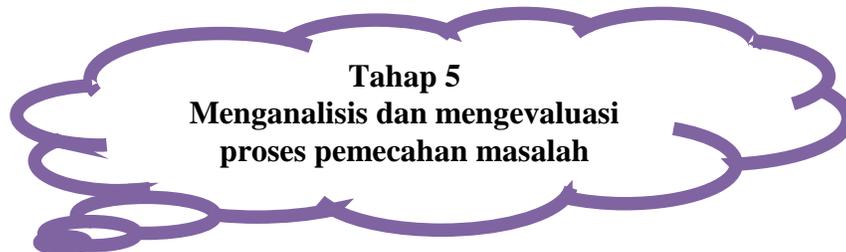


h. saat dua magnet didekatkan saling tarik menarik, gaya apakah yang terjadi?



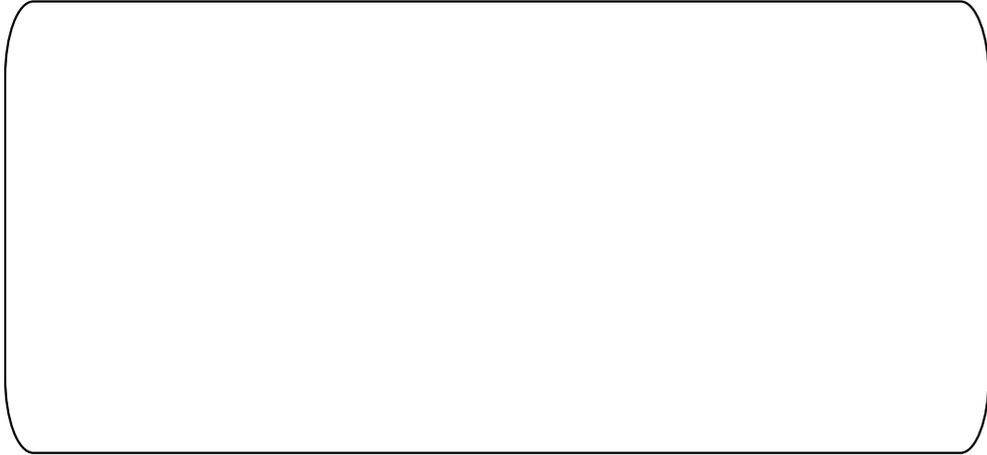
i. saat seseorang kesetrum listrik, gaya apakah yang terjadi?

j. Saat mobil berjalan terjadi gesekan antara ban mobil dengan jalan, gaya apakah yang terjadi ?



Apa yang dapat kamu pahami setelah melakukan percobaan di atas ?

Buatlah kesimpulan dari percobaan yang telah kalian lakukan !



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**Gaya dan Gerak**

Hari/Tanggal	:	
Nama Kelompok	:	
Nama Ketua Kelompok	:
Nama Anggota	:	1. 2. 3. 4.

Tema 2 : Selalu Berhemat Energi

Subtema 3 : Gaya dan Gerak

Pembelajaran ke : 2

Kelas/ Semester : IV/ 1

Indikator :

4.3.1 Memecahkan masalah melalui percobaan antara gaya, gerak dan energi

4.3.2 Menulis hasil percobaan antara gaya, gerak dan energi

4.3.3 Menyajikan laporan hasil percobaan antara gaya, gerak dan energi

Petunjuk :

7. Mulailah dengan membaca Basmallah !
8. Durasi waktu 30 menit
9. Kerjakan dengan teliti dan hati-hati bersama kelompokmu

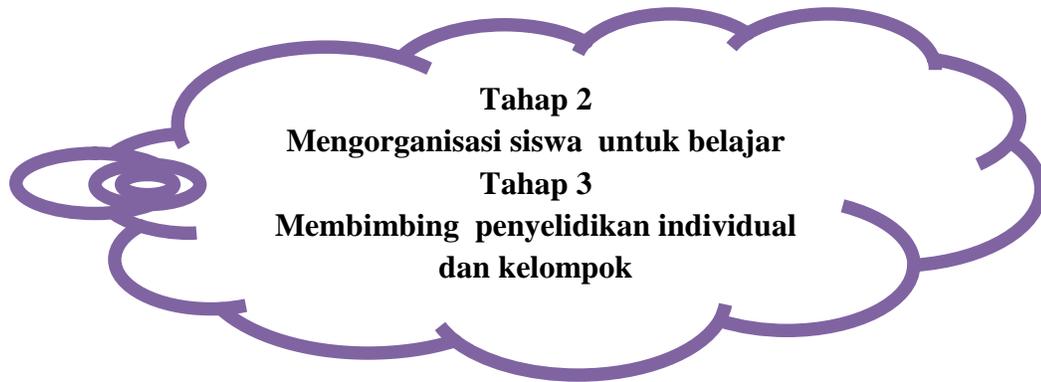
Tahap I Orientasi siswa terhadap

Hari sabtu Beni dan teman-teman membersihkan ruang kelas. Beni dan Anton bertugas mendorong lemari sedangkan Toni menarik lemari. Beni dan teman-teman mendorong dan menarik lemari agar bisa menyapu bagian bawahnya. Lemari dapat digeserkan, bagian bawahnya dapat disapu, ruang kelas jadi bersih dan rapi. Tahukah kamu mengapa lemari yang didorong dan ditarik oleh Beni dan teman-teman dapat bergerak ?



Berdasarkan gambar di atas, apa yang terjadi pada lemari setelah didorong?

Berdasarkan gambar di atas, apa yang terjadi pada lemari setelah ditarik?



Lakukan percobaan di bawah ini !

Alat dan Bahan:

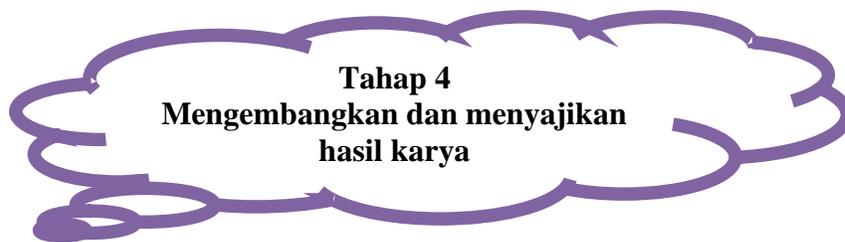
7. kursi
8. meja
9. bola

Langkah percobaan

7. Doronglah kursi. Lihatlah apa yang terjadi ?

8. Tariklah meja. Lihatlah apa yang terjadi ?

9. Lemparlah bola ke atas. Lihatlah apa yang terjadi ?

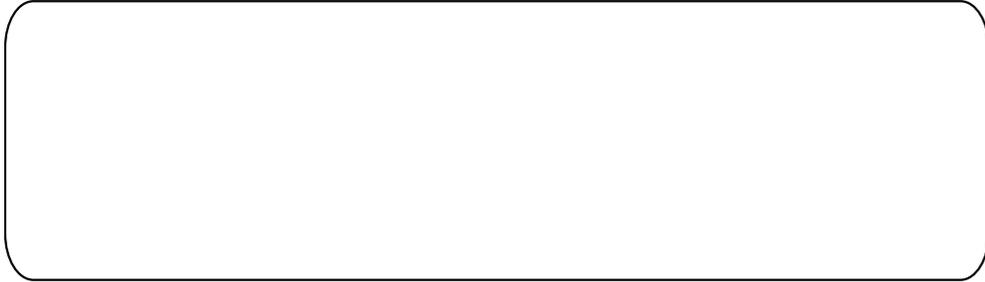


Berdasarkan pengamatanmu sesuai dengan percobaan di atas. Maka diskusikanlah pernyataan-pertanyaan dibawah ini bersama teman kelompokmu!

9. Apa yang terjadi ketika kursi didorong? Mengapa demikian?

10. Apa yang terjadi ketika meja ditarik? Mengapa demikian?

11. Apa yang terjadi ketika bola dilemparkan ke atas? Mengapa demikian?



12. Cobalah perhatikan dan ingat peristiwa yang terjadi disekitarmu, seperti:

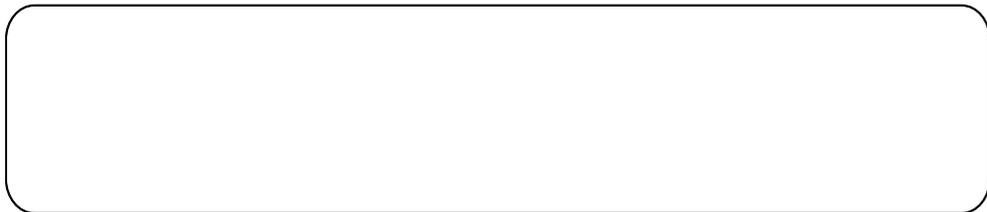
k. saat buah kelapa jatuh dari pohonnya, gaya apakah yang terjadi?



l. saat orang memanah, gaya apakah yang terjadi?

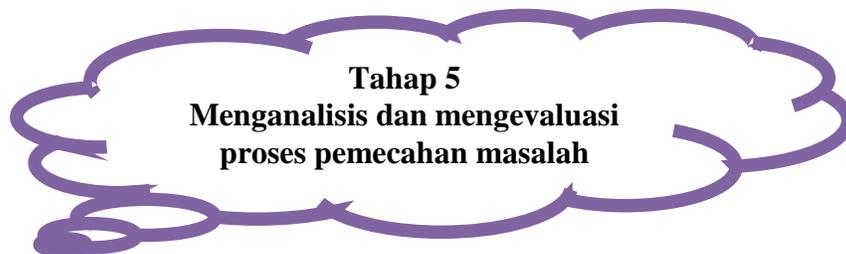


m. saat dua magnet didekatkan saling tarik menarik, gaya apakah yang terjadi?



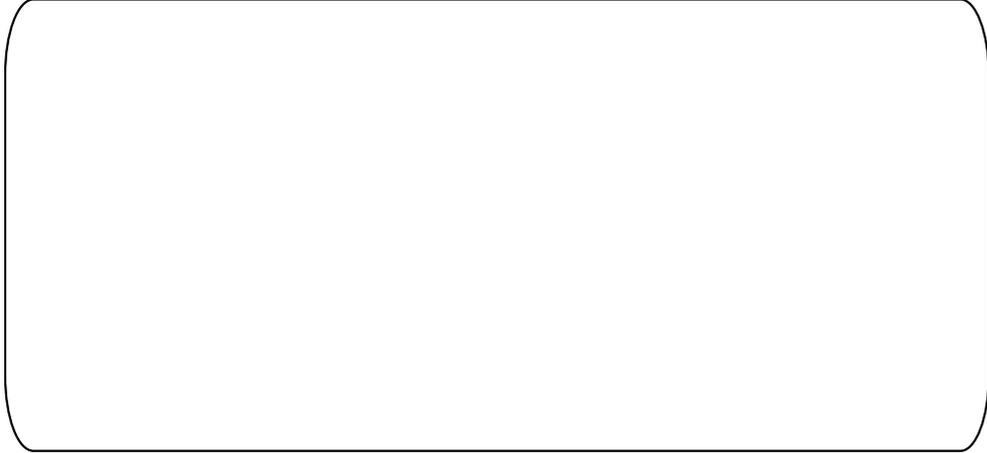
n. saat seseorang kesetrum listrik, gaya apakah yang terjadi?

o. Saat mobil berjalan terjadi gesekan antara ban mobil dengan jalan, gaya apakah yang terjadi ?



Apa yang dapat kamu pahami setelah melakukan percobaan di atas ?

Buatlah kesimpulan dari percobaan yang telah kalian lakukan !



Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran Siklus 2

Nama Sekolah : MIN 3 Banda Aceh

Kelas/Semester : IV/I

Mata Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Gaya dan Gerak

Nama Guru : Siti Najma

Nama Pengamat/Observasi :

A. Petunjuk

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai menurut penilaian Bapak/Ibu

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik Sekali

B. Lembar Pengamatan

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam				
2.	Guru memerintahkan siswa berdoa				
3.	Guru mengabsen siswa dan melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa				
4.	Guru menjelaskan tujuan dan materi yang akan dipelajari.				
5.	Guru melakukan apersepsi				
6.	Guru memotivasi siswa untuk belajar				

	Tahap I: Orientasi siswa terhadap masalah				
7.	Guru meminta siswa membaca ilustrasi tentang benda bergerak agar memperoleh gambaran konkret tentang gaya, gerak dan energi disekitar mereka.				
8.	Guru mengajak siswa melakukan percobaan dengan alat peraga yang telah disediakan				
	Tahap 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar				
9.	Guru membantu siswa menjelaskan yang berhubungan dengan percobaan				
10.	Guru membagikan siswa ke dalam 5 kelompok				
11.	Guru membagikan LKPD				
12.	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi secara berkelompok, siswa diarahkan untuk membaca buku paket dan membaca LKPD terlebih dahulu.				
	Tahap 3: Membimbing penyelidikan individual dan kelompok				
13.	Guru membimbing pengamatan yang dilakukan siswa dalam kelompok untuk menemukan pemecahan masalah.				
	Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya				
14.	Guru mengarahkan siswa berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKPD .				

15.	Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok.				
16.	Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Guru meminta siswa untuk refleksi/evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka lalui				
17.	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan butir-butir penting pembelajaran hari ini				
18.	Guru memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang diberikan oleh siswa				
19.	Guru melakukan refleksi dari pembelajaran yang telah berlangsung				
20.	Guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya				
21.	Guru menyampaikan pesan moral				
22.	Guru menutup pembelajaran hari ini dengan membaca doa penutup majelis				
23.	Guru mengucapkan salam				
	Jumlah				

$$\text{Aktivitas guru} = \frac{f}{9} \times 100\%$$

=

C. Saran dan komentar pengamat/observer

.....

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

Banda Aceh, 16 September 2017

Pengamat/observer

(Hj. Hadijah, S. Pd)

Nip. 198206152007102001

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Mengelola Pembelajaran Siklus 2

Nama Sekolah : MIN 3 Banda Aceh

Kelas/Semester : IV/I

Mata Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Gaya dan Gerak

Nama Guru : Siti Najma

Nama Observer/Pengamat : Mona Aprimila

A. Pengantar: Kegiatan observasi dilakukan bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran di kelas dengan dengan penggunaan model *problem based learning*.

Aktivitas yang perlu diperhatikan adalah kegiatan siswa dalam pembelajaran.

B. Petunjuk: Daftar pengelolaan berikut ini berdasarkan penggunaan model *problem based learning* dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru di dalam kelas dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia.

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik Sekali

C. Lembar Pengamatan

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam				
2.	Siswa membaca doa bersama-sama				
3.	Siswa menjawab absen				
4.	Siswa menyimak tujuan dan materi yang disampaikan guru				
5.	Siswa menyimak apersepsi dan menjawab pertanyaan guru				

6.	Siswa menjawab menurut pengetahuannya				
	Tahap I: Orientasi siswa terhadap masalah				
7.	Siswa diberi kesempatan membaca ilustrasi tentang benda bergerak agar memperoleh gambaran konkret tentang gaya dan gerak di sekitar mereka (<i>Mengamati</i>)				
8.	siswa melakukan percobaan dengan alat peraga yang telah disediakan				
	Tahap 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar				
9.	Siswa menjelaskan yang berhubungan dengan percobaan				
10	Siswa duduk berdasarkan kelompok				
11.	Siswa menerima LKPD				
12.	Secara berkelompok, siswa mencari informasi dengan membaca buku paket dan LKPD .(mengumpulkan informasi)				
	Tahap 3: Membimbing penyelidikan individual dan kelompok				
13.	Secara berkelompok siswa melakukan penyelidikan terhadap permasalahan yang ada dan memperoleh informasi dari penyelidikan (mengumpulkan informasi)				
	Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya				

14.	Siswa melakukan perencanaan pemecahan masalah (Menalar/ Mengolah Informasi)				
15.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi (Mengkomunikasikan)				
16.	Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Siswa melakukan refleksi/ evaluasi terhadap proses yang telah dilakukan pembelajaran hari ini				
17.	Siswa menyimpulkan materi pembelajaran				
18.	Siswa mendengarkan kesimpulan yang guru sampaikan				
19.	Siswa mendengarkan refleksi yang guru sampaikan				
20.	Siswa menerima informasi				
21.	Siswa mendengarkan pesan moral				
22.	Siswa membaca doa penutup majelis				
23.	Siswa menjawab salam				
	Jumlah				

$$\text{Aktivitas siswa} = \frac{f}{9} \times 100\%$$

=

D. Saran dan komentar pengamat/observer

.....

.....

.....

.....

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

Banda Aceh, 16 September 2017

Pengamat/observer

(MONA APRIMILA)

Nim. 201325184

		<p>b. Bola bergerak lalu berhenti c. Bola dapat bergerak d. Bola bergerak lalu ditahan</p> <p>4. Pada saat kita menendang bola, maka terjadi gaya berbentuk. . . . a. Tarikan b. Otot c. Tolakan d. Pegas</p> <p>5. Perhatikan gambar di bawah ini !</p>  <p>Ketika lemari didorong dan ditarik akan menghasilkan a. Dorongan dan tarikan b. Gaya dan gerak c. Bentuk benda d. Gerakan</p> <p>6. Besi yang dipanaskan, kemudian kita pukul, akan menjadi pipih. Ini membuktikan bahwa gaya dapat a. Mengubah warna benda b. Mengurangi berat benda</p>							<p>b.otot</p> <p>b.gaya dan gerak</p> <p>c.Mengubah bentuk suatu benda</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>c. Mengubah bentuk suatu benda d. Mempengaruhi gerak benda</p> <p>7. Saat kamu bermain plastisin, gaya mempengaruhi a. Benda diam menjadi bergerak b. Bentuk benda c. Benda bergerak menjadi makin cepat d. Benda bergerak menjadi makin lambat</p> <p>8. Di bawah ini yang termasuk contoh gaya gesek adalah a. Ban mobil dan jalan raya b. Kipas angin dan tembok c. Buah kelapa jatuh dan tanah d. Dua magnet yang berdekatan</p> <p>9. Perhatikan gambar di bawah ini !</p>  <p>Ketika meja didorong, yang terjadi pada meja adalah a. Meja berpindah tempat b. Perubahan bentuk meja c. Meja diam</p>		✓					b.Bentuk benda
					✓				a.Ban mobil dan jalan raya
				✓					a.Meja berpindah tempat

		<p>d. Meja bergerak lalu diam</p> <p>10. Mina berangkat sekolah naik sepeda. Sepeda yang dikayuh Mina bergerak karena adanya gaya. Gaya dapat memengaruhi gerak benda ditandai dengan</p> <p>a. Rem kiri dan kanan b. Berputar roda pada sepeda c. Ban sepeda d. Arah sepeda</p>				✓				<p>b. Berputar roda pada sepeda</p>
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	-------------------------------------

Dokumentasi Selama Proses Penelitian Siklus II

1. Organisasi Siswa terhadap Masalah





2. Mengorganisasi Siswa untuk Belajar





3. Membimbing Penyelidikan Individual dan Kelompok





4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya



5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama lengkap : Siti Najma
2. Tempat/tanggal lahir : Banda Aceh/ 15 Agustus 1995
3. Jenis kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/suku : Indonesia/Aceh
6. Status : Belum kawin
7. No. Hp/Email : 0823-7093-4843/ sitinajma309@gmail.com
8. Alamat Sekarang : Jl. Rawasakti No.84/59 Dsn. Cut Nyak Dhien,
gmp. Peuniti, kec. Baiturrahman, Banda Aceh
9. Pekerjaan/NIM : Mahasiswa/201325163
10. Nama orang tua,
 - a. Ayah : Drs. Burhanuddin Usman
 - b. Ibu : Ernawati
 - c. Agama : Islam
11. Alamat : Jl. Rawasakti No.84/59 Dsn. Cut Nyak Dhien,
gmp. Peuniti, kec. Baiturrahman, Banda Aceh
12. Riwayat pendidikan
 - a. SD Negeri 40 : 2007
 - b. MTsN 2 : 2010
 - c. MAN Model : 2013
 - d. FTK UIN Ar-Raniry, jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), UIN Ar-Raniry, Tahun Masuk 2013

Demikianlah daftar riwayat hidup ini saya perbuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, 8 Desember 2017

Penulis

(Siti Najma)