



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE* (CLIS) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS III PADA POKOK BAHASAN ENERGI DI SDN TANGSIL KULON 02 BONDOWOSO  
TAHUN AJARAN 2014/2015**

**SKRIPSI**

Oleh  
**FATIMAH**  
**NIM 110210204068**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2015**



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE* (CLIS) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS III PADA POKOK BAHASAN ENERGI DI SDN TANGSIL KULON 02 BONDOWOSO  
TAHUN AJARAN 2014/2015**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh  
**FATIMAH**  
**NIM 110210204068**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2015**

**HALAMAN PENGAJUAN**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE* (CLIS) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS III PADA POKOK BAHASAN ENERGI DI SDN TANGSIL KULON 02 BONDOWOSO TAHUN AJARAN 2014/2015**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

**Nama Mahasiswa** : **Fatimah**  
**NIM** : **110210204068**  
**Angkatan Tahun** : **2011**  
**Daerah Asal** : **Bondowoso**  
**Tempat, Tanggal Lahir** : **Bondowoso, 19 Oktober 1992**  
**Jurusan/ Program Studi** : **Ilmu Pendidikan/ S1 PGSD**

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

**Drs. Nuriman, Ph.D.**

NIP 196506011993021001

**Agustiningsih, S.Pd, M.Pd.**

NIP 198308062009122006

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul **Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IIPada Pokok Bahasan Energi di SDN Tangsil Kulon 02 BondowosoTahun Ajaran 2014/2015** telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

Hari/ Tanggal :

Tempat :

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

**Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd.**

NIP 19610824 198601 1 001

Anggota I

**Agustiningsih, S.Pd, M.Pd.**

NIP 198308062009122006

Anggota II

**Prof. Dr. M. Sulthon M, M.Pd.**

NIP 19590904 198103 1 005

**Drs. Nuriman, Ph.D.**

NIP 196506011993021001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

**Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.**

NIP 19540501 198303 1 005

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT, saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. orang tuaku tercinta, Bapak Abdur Rais dan Ibu Malihatun yang selalu saya Hormati dan saya sayangi. Terima kasih atas doa, kerja keras, dan motivasi yang selalu diberikan kepada saya selama ini.
2. guru-guruku sejak Taman Kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih atas segala ilmu, keterampilan, bimbingan, serta doa yang diberikan.
3. almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang saya banggakan.

## MOTTO

“Barangsiapa yang menginginkan kehidupan dunia, maka ia harus memiliki ilmu,  
dan barang siapa yang menginginkan kehidupan akhirat, maka itupun harus  
dengan ilmu, dan barang siapa yang menginginkan keduanya,  
maka itupun harus dengan ilmu” (HR. Thabrani)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Spensa. 2014. *Kewajiban Menuntut Ilmu*. [Serial On Line].  
<https://spensa9h.wordpress.com/2014/03/12/kewajiban-menuntut-ilmu/>. [12 April 2015]

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fatimah

NIM : 110210204068

Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Pokok Bahasan Energi di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso Tahun Ajaran 2014/2015” adalah benar-benar karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 18 Mei 2015

yang menyatakan

Fatimah

NIM 110210204068

**SKRIPSI**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE* (CLIS) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS III PADA POKOK BAHASAN ENERGI DI SDN TANGSIL KULON 02 BONDOWOSO  
TAHUN AJARAN 2014/2015**

Oleh:

**Fatimah**

**NIM 110210204068**

Pembimbing:

**Dosen Pembimbing I : Drs. Nuriman, Ph.D.**

**Dosen Pembimbing II : Agustiningsih, S.Pd.,M.Pd.**

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, kemudahan, dan kelancaran sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Pokok Bahasan Energi di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso Tahun Ajaran 2014/2015” dengan baik.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu saya ingin menyampaikan terima kasih, terutama kepada pihak-pihak sebagai berikut.

1. Rektor Universitas Jember;
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan dengan penuh kesabaran demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
5. Dosen Pembahas dan Dosen Penguji Terima kasih atas saran, kritik, dan masukannya demi kesempurnaan skripsi ini;
6. Seluruh Dosen Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Jember;
7. Kepala SDN Tangsil Kulon 02 dan semua dewan guru yang telah memberikan kesempatan untuk memperoleh pengalaman langsung;
8. Keluarga besarku di Bondowoso;
9. Kakak-kakakku tercinta, yaitu Kak Sundus, Kak Waroh, Kak Zainuddin.
10. Adikku tersayang, Mustafa.
11. Sahabat-sahabatku “Kost Kelinci”, yaitu Ernawati, Dini, dan Yeni. Terima kasih telah membantu.
12. Sahabat-sahabatku, yaitu Okta, Ima, dan Sila.

13. Teman-teman Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar angkatan tahun 2011 yang memberikan semangat dan motivasi.
14. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan bimbingan yang telah mereka berikan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Tiada gading yang tak retak. Saya menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari kesalahan. Berkenaan dengan hal tersebut, dengan segala kerendahan hati saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhirnya semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak khususnya akademisi di lingkungan Universitas Jember.

Jember, 18 Mei 2015

Penulis

## RINGKASAN

**Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Pokok Bahasan Energi di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso Tahun Ajaran 2014/2015;** Fatimah; 110210204068; 2015; 50 halaman; Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

IPA merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah. Belajar IPA bukan hanya sekedar menghafal teori-teori saja melainkan juga menggunakan berbagai keterampilan proses IPA. Tetapi dalam kenyataan, di SDN Tangsil Kulon 02 dalam pembelajaran IPA masih mengajarkan dan menghafalkan teori. Selain itu, proses dalam belajar IPA masih belum tampak. Oleh karena itu dibutuhkan suatu alternatif pendekatan, strategi atau model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran IPA. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa yang berorientasi pendekatan konstruktivis yaitu dengan menerapkan Model Pembelajaran CLIS. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas III pada Sub Pokok Bahasan Energi melalui penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso tahun ajaran 2014/2015. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas III pada Sub Pokok Bahasan Energi melalui penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso tahun ajaran 2014/2015.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain penelitian yang digunakan adalah adaptasi model skema Hopkins yang terdiri dari 4 fase meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Kulon 02 Kecamatan Tenggarang berjumlah 22 orang siswa yang terdiri dari 17 laki-laki dan 5 perempuan. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data menggunakan metode observasi,

wawancara, dokumentasi, dan metode tes. Analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif.

Berdasarkan hasil observasi awal terhadap aktivitas belajar siswa bahwa aktivitas belajar siswa terhadap pembelajaran IPA sebesar 31,82%. Jumlah siswa sangat aktif 3 siswa, aktif 4 siswa, cukup aktif 7 siswa dan kurang aktif 8 siswa dari jumlah keseluruhan 22 siswa. Pada tahap siklus I rata-rata persentase aktivitas siswa sebesar 54,54%. Pada tahap siklus I jumlah siswa sangat aktif 12 siswa, aktif 5 siswa, cukup aktif 4 siswa, dan kurang aktif 1 siswa. Rata-rata aktivitas siswa siklus II meningkat menjadi 95,45% dengan jumlah siswa sangat aktif 21 siswa dan aktif 1 siswa. Jadi dapat disimpulkan peningkatan rata-rata persentase aktivitas belajar dari tahap prasiklus ke siklus I sebesar 22,72%, sedangkan peningkatan rata-rata persentase aktivitas siswa tahap siklus I ke siklus II sebesar 40,91%.

Hasil belajar pada tahap prasiklus ialah jumlah siswa kategori sangat baik 1 siswa, baik 2 siswa, cukup baik 6 siswa, kurang baik 3 siswa, dan tidak baik 10 siswa. Pada tahap siklus I jumlah siswa kategori sangat baik 4 orang, baik 6 orang, cukup baik 5 orang, kurang baik 3 orang, dan tidak baik 4 orang. Rata-rata hasil belajar siklus I sebesar 71 dengan persentase hasil belajar klasikal 68,18%. Pada tahap siklus II jumlah siswa kategori sangat baik 9 siswa, baik 6 siswa, cukup baik 4 siswa, kurang baik 2 siswa, dan tidak baik 1 siswa. Rata-rata hasil belajar siklus II sebesar 82 dengan persentase hasil belajar klasikal 81,82%. Jadi dapat disimpulkan bahwa persentase peningkatan hasil belajar dari tahap prasiklus ke siklus I mengalami peningkatan sebesar 27,18%, sedangkan dari tahap siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 13,64%.

Kesimpulan dalam penelitian ini penerapan model pembelajaran CLIS dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas III pada pokok bahasan Energi dalam pembelajaran IPA. Saran dalam penelitian ini adalah dengan melihat adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa, diharapkan guru dapat menggunakan model pembelajaran CLIS sebagai alternatif dalam proses pembelajaran IPA.

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	vii
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>RINGKASAN</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GABAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Pembelajaran IPA .....	5
2.2 Model Pembelajaran .....	6
2.3 Model Pembelajaran CLIS.....	7
2.4 Materi Energi Kelas IV SD .....	12
2.5 Aktivitas Belajar .....	13
2.6 Hasil Belajar.....	14
2.7 Penelitian yang Relevan.....	16
2.8 Kerangka Berpikir.....	18
2.9 Hipotesis Tindakan .....	18

<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	20
3.1 Subyek, Tempat, dan Waktu Penelitian.....	20
3.2 Definisi Operasional .....	20
3.3 Rancangan Penelitian.....	21
3.4 Prosedur Penelitian .....	23
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.6 Analisis Data.....	26
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	29
4.1 Pelaksanaan Penelitian .....	29
4.1.1 Tahap Observasi Awal .....	29
4.1.2 Pelaksanaan Siklus I.....	30
4.1.3 Pelaksanaan Siklus II .....	36
4.2 Hasil Penelitian .....	40
4.2.1 Hasil Analisis Aktivitas Siswa.....	40
4.2.2 Hasil Belajar Siswa .....	47
4.3 Pembahasan.....	52
4.4 Temuan.....	55
<b>BAB 5. PENUTUP</b> .....	57
5.1 Kesimpulan .....	57
5.2 Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	59
<b>LAMPIRAN</b> .....	60

**DAFTAR TABEL**

2.1 Rencana kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran Model CLIS ...	10
3.1 Kriteria aktivitas siswa.....	26
3.2 Kriteria hasil belajar siswa.....	27
4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	29
4.2 Persentase peningkatan aktivitas siswa tahap observasi awal.....	40
4.3 Persentase peningkatan aktivitas siswa siklus I.....	41
4.4 Persentase aktivitas siswa tiap indikator pada siklus I.....	42
4.5 Analisis perbandingan aktivitas siswa tahap observasi awal dan siklus I.....	43
4.6 Persentase Peningkatan Aktivitas Siswa Siklus II.....	44
4.7 Persentase aktivitas siswa tiap indikator pada siklus II.....	44
4.8 Analisis perbandingan aktivitas siswa siklus I dan II.....	45
4.9 Persentase Peningkatan Aktivitas Siswa Klasikal Siklus I dan II.....	46
4.10 Analisis hasil belajar siswa tahap observasi awal.....	47
4.11 Analisis hasil belajar siswa siklus I.....	48
4.12 Analisis hasil belajar siswa siswa tahap observasi awal dan siklus I..	49
4.13 Analisis Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	49
4.12 Analisis Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan II.....	50
4.13 Analisis Hasil Belajar secara Klasikal pada Siklus I dan II.....	52

**DAFTAR GAMBAR**

2.1 Bagan kerangka berpikir .....	17
3.1 Siklus penelitian tindakan kelas model hopkins .....	21
4.1 Diagram analisis aktivitas siswa tahap observasi awal .....	41
4.2 Diagram analisis aktivitas siswa siklus I.....	42
4.3 Diagram analisis aktivitas siswa tiap indikator siklus I.....	42
4.4 Perbandingan aktivitas siswa tahap observasi awal dan siklus I.....	43
4.5 Diagram analisis aktivitas siswa siklus II .....	44
4.6 Diagram analisis aktivitas siswa tiap indikator siklus II.....	45
4.7 Diagram analisis perbandingan aktivitas siswa siklus I dan II .....	46
4.8 Diagram persentase aktivitas siswa klasikal tahap observasi awal, siklus I, dan siklus II.....	46
4.9 Diagram analisis hasil belajar siswa tahap observasi awal .....	47
4.10 Diagram analisis hasil belajar siswa siklus I.....	48
4.11 Diagram analisis perbandingan hasil belajar siswa tahap observasi Awal dan siklus I .....	49
4.12 Diagram analisis hasil belajar siklus II .....	50
4.13 Diagram Analisis Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II .....	51
4.14 Perbandingan Persentase Hasil Belajar Siswa secara Klasikal .....	52

**DAFTAR LAMPIRAN**

A. Matrik Penelitian .....	60
B. Pedoman Pngumpulan Data .....	62
C. Pedoman Wawancara .....	63
D. Pedoman Observasi .....	64
D.1 Pedoman Observasi Aktivitas Siswa .....	64
D.2 Pedoman Observasi Aktivitas Guru .....	67
E. Hasil Wawancara.....	70
E.1 Hasil Wawancara Sebelum Penelitian .....	70
E.2 Hail Wawancara Sesudah Penelitian .....	73
F. Daftar Nama Siswa.....	75
F.1 Daftar Nama Siswa .....	75
F.2 Daftar Nama Siswa Berdasarkan Kemampuan Akademik .....	76
F.2 Daftar Nama Siswa Berdasarkan Kelompok .....	77
G. Aktivitas Siswa dan Daftar Nilai Ulangan Harian IPA Observasi.....	78
G.1 Aktivitas Siswa Observasi Awal .....	78
G.2 Daftar Nilai Ulangan Harian IPA Prasiklus .....	79
H. Silabus .....	80
H.1 Silabus Siklus I .....	80
H.2 Silabus Siklus II .....	82
I. RPP.....	84
I.1 RPP Siklus I .....	84
I.2 RPP Siklus II .....	92
J. LKS .....	99
J.1 LKS Siklus I .....	99
J.2 LKS Siklus II .....	105
K. Soal Tes Hasil Belajar .....	112
K.1 Soal Tes Hasil Belajar Siklus I .....	112
K.2 Soal Tes Hasil Belajar Siklus II .....	114

L. Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar .....	116
L.1 Kisis-kisi Soal Tes Hasil Belajar Siklus I.....	116
L2 Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar Siklus II .....	123
M. Analisis Aktivitas Siswa dan Guru.....	129
M.1 Analisis Aktivitas Siswa Siklus I.....	129
M.2 Analisis Aktivitas Siswa Siklus II .....	131
M.3 Analisis Aktivitas Guru Siklus I.....	133
M.4 Analisis Aktivitas Guru Siklus II.....	135
N. Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa .....	137
N.1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa Siklus I .....	137
N.2Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	138
O. Foto Kegiatan Pembelajaran .....	139
P. Bukti Hasil Tes Siswa .....	141
Q. Surat Izin Penelitian .....	149
R. Surat Keterangan Penelitian .....	150
S. Biodata Mahasiswa.....	151

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di Sekolah Dasar. IPA merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah. Pendidikan IPA di sekolah dasar bermanfaat bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Slamet (2010:1) menyatakan belajar IPA bukan hanya sekedar menghafal teori-teori saja melainkan juga menggunakan berbagai keterampilan proses IPA. Tetapi dalam kenyataan, di SDN Tangsil Kulon 02 dalam pembelajaran IPA masih mengajarkan dan menghafalkan teori. Selain itu, proses dalam belajar IPA masih belum tampak.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang disusun oleh masing-masing satuan pendidikan (sekolah) dengan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan. Esensi dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah sistem pembelajaran berdasarkan paradigma konstruktivis, yang memandang dan mengisyaratkan siswa harus aktif mengkonstruksi pengetahuannya selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Jadi dalam kegiatan belajar IPA siswa dituntut untuk terlibat secara aktif.

Hasil observasi yang dilakukan peneliti di SDN Tangsil Kulon 02 pada tanggal 14 Februari 2015 adalah aktivitas dan hasil belajar siswa kelas III SDN Tangsil Kulon 02 rendah. Rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa karena adanya permasalahan yang sulit diatasi oleh guru dan siswa. Hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa bahwa aktivitas belajar siswa terhadap pembelajaran IPA sebesar 31,82% (dapat dilihat pada lampiran G.1). Dari observasi yang dilakukan, aktivitas yang belum nampak atau kurang maksimal pada saat pembelajaran IPA berlangsung yaitu melakukan diskusi kelompok, melakukan percobaan sederhana, dan menjawab pertanyaan. Dari 22 siswa hanya 2 anak yang selalu menjawab pertanyaan dari guru dengan persentase 9.1%. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, penyebab rendahnya aktivitas

belajar siswa karena guru mengajarkan materi dan konsep IPA hanya berdasarkan buku sehingga siswa cepat merasa bosan, jarang melakukan percobaan/ praktikum IPA, ketidakpahaman siswa terhadap konsep IPA yang sedang dipelajari, serta ketidakberanian siswa dalam bertanya. Rendahnya aktivitas belajar mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Terbukti dari hasil analisis data ulangan harian IPA yang diperoleh dari pencatatan dokumen menunjukkan persentase ketuntasan hasil belajar klasikal adaah 41% (terdapat dalam lampiran G.2). Berdasarkan data tersebut hanya 9 dari 22 siswa mendapatkan nilai yang memenuhi KKM dan 13 dari 22 siswa dinyatakan tidak tuntas karena tidak memenuhi KKM yaitu sebesar 59% siswa yang tidak tuntas. Rendahnya hasil belajar IPA karena guru tidak mencerminkan pembelajaran yang bersifat konstruktivis sesuai dengan paradigma yang dianut KTSP dan pembelajaran konsep masih didasarkan pada asumsi bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pemikiran guru ke pemikiran siswa.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa yang berorientasi pendekatan konstruktivis yaitu dengan menerapkan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) yang dikembangkan oleh Driver. Ismail (2011) mengemukakan bahwa model pembelajaran CLIS adalah kerangka berpikir untuk menciptakan lingkungan yang memungkinkan terjadinya kegiatan belajar mengajar yang melibatkan siswa dalam kegiatan pengamatan dan percobaan dengan menggunakan LKS. Model CLIS memiliki beberapa keunggulan yaitu membiasakan siswa belajar secara mandiri dalam mengatasi suatu permasalahan dengan arahan guru sehingga dapat menciptakan kretivitas belajar siswa, membiasakan siswa untuk menjalin kerjasama antar siswa dalam kelompoknya saat melakukan kegiatan, dan suasana belajar lebih bermakna karena siswa menemukan sendiri hasil pengamatan dan percobaannya.

Model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran akan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga mencapai pemahaman dan pembelajaran yang efektif. Pemilihan model pembelajaran CLIS berdasarkan pertimbangan bahwa model pembelajaran ini merupakan salah satu model

pembelajaran yang kegiatan belajarnya melibatkan peran aktif siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri berdasarkan pengetahuan awal yang telah dimilikinya.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka diadakan penelitian tentang “Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas III pada Pokok Bahasan Energi di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso Tahun Ajaran 2014/2015”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Pada dasarnya suatu masalah timbul karena tidak adanya keseimbangan antara kenyataan yang terjadi dengan harapan sehingga perlu adanya solusi dalam mengatasi masalah tersebut.

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. bagaimanakah peningkatan aktivitas belajar siswa kelas III pada Sub Pokok Bahasan Energi melalui penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso tahun ajaran 2014/2015?
- b. bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa kelas III pada Sub Pokok Bahasan Energi melalui penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso tahun ajaran 2014/2015?

## 1.3 Tujuan Penelitian

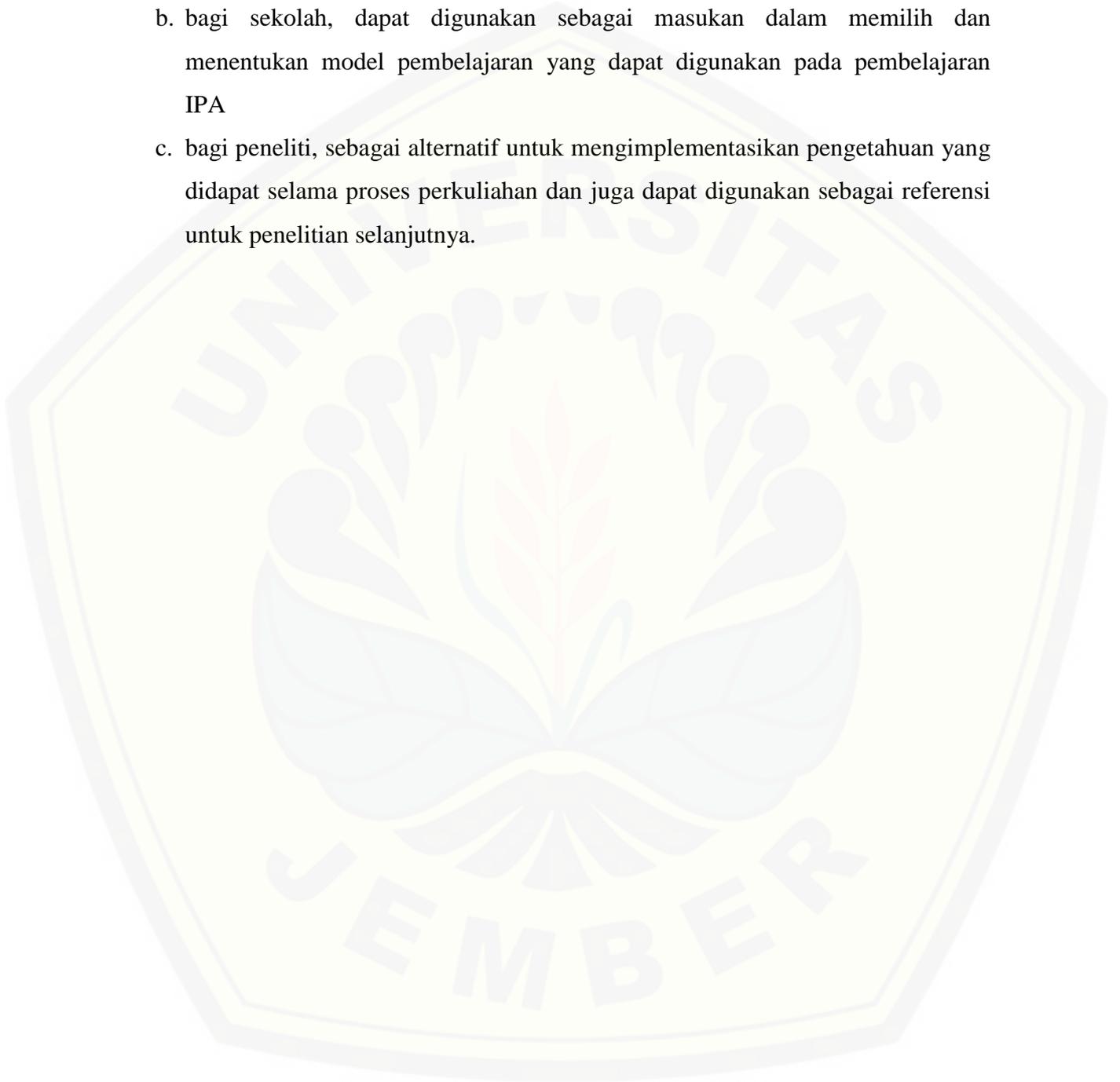
Tujuan dari penelitian ini yaitu

- a. untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas III pada Sub Pokok Bahasan Energi melalui penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso tahun ajaran 2014/2015.
- b. untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III pada Sub Pokok Bahasan Energi melalui penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso tahun ajaran 2014/2015.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. bagi guru, sebagai masukan kepada guru tentang alternatif model pembelajaran yang sebaiknya mereka tempuh dalam upaya memperbaiki kualitas proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA.
- b. bagi sekolah, dapat digunakan sebagai masukan dalam memilih dan menentukan model pembelajaran yang dapat digunakan pada pembelajaran IPA
- c. bagi peneliti, sebagai alternatif untuk mengimplementasikan pengetahuan yang didapat selama proses perkuliahan dan juga dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pembelajaran IPA

Slameto (1995:2) merumuskan belajar sebagai suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku secara keseluruhan sebagai pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya. Dari definisi tersebut, maksud dari kata “belajar” ialah usaha yang dilakukan manusia untuk memperbaiki suatu keadaan dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak bisa menjadi bisa, dari yang lambat menjadi cepat, dan sebagainya. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru berperan sebagai fasilitator yang dapat memilih dan menentukan model maupun metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pengetahuan manusia yang luas yang didapatkan dengan cara observasi dan eksperimen yang sistematis, serta dijelaskan dengan bantuan aturan-aturan, hukum-hukum, prinsip-prinsip, teori-teori, dan hipotesa-hipotesa (Kerrod, dalam Iskandar, 1996:2). Jadi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dapat didefinisikan sebagai kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing. Ilmu pengetahuan alam berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Selain itu, ilmu pengetahuan alam juga merupakan ilmu yang bersifat empirik dan membahas tentang fakta serta gejala alam.

IPA pada hakikatnya meliputi empat unsur utama yaitu: (1) sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab-akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; IPA bersifat open-ended; (2) proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan; (3) produk; berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum; (4) aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Paolo dan Marten (dalam Iskandar, 1996:15) mendefinisikan IPA untuk anak-anak, yaitu:

- a. Mengamati apa yang terjadi;
- b. Mencoba memahami apa yang diamati;
- c. Mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi;
- d. Menguji ramalan-ramalan dibawah kondisi-kondisi untuk melihat apakah ramalan tersebut benar.

Berdasarkan uraian diatas bawa pembelajaran IPA untuk sekolah dasar harus mencakup tiga unsur utama yang telah disebutkan yaitu sikap, proses, dan produk, karena tidak dapat dipisahkan. Untuk unsur yang keempat yaitu aplikasi merupakan langkah lanjut setelah anak dapat memahami produk.

## 2.2 Model Pembelajaran

Menurut Santyasa (2007:7) model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Menurut Arends (dalam Trianto, 2010:54), mengemukakan bahwa model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Untuk pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan diajarkan, juga dipengaruhi oleh tujuan yang akan dicapai dalam pengajaran tersebut, dan tingkat kemampuan peserta didik.

Model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas dari pada strategi, metode, dan prosedur. Menurut Kardi dan Nur (dalam Trianto, 2010:55), model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode, dan prosedur. Ciri-ciri tersebut ialah:

- a. Rasional teoritis logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
- b. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai).

- c. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil
- d. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu tercapai.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran IPA adalah kerangka konseptual yang menggambarkan serangkaian kegiatan yang akan dilakukan oleh guru dan siswa dari awal pembelajaran hingga akhir secara sistematis untuk mempermudah proses penyampaian dan pemahaman materi sehingga tercapainya tujuan pembelajaran.

Menurut Guruh (2010), menjelaskan beberapa model pembelajaran yang dilandasi konstruktivisme yaitu model siklus belajar, model pembelajaran generatif, model pembelajaran interaktif, model CLIS, dan model strategi pembelajaran kooperatif atau CLS. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran CLIS. Model pembelajaran CLIS dilaksanakan dalam lima tahap yaitu orientasi (pengenalan); pemunculan gagasan; penyusunan ulang gagasan; penerapan gagasan; dan pematapan gagasan..

### **2.3 Model Pembelajaran CLIS**

Tytler mengemukakan bahwa model CLIS dikembangkan oleh kelompok *Children's Learning in Science* di Inggris yang dipimpin oleh Driver (dalam Samatowa, 2011:74). Sutarno (dalam Jaya, 2013:3) berpendapat bahwa model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS) merupakan suatu model pembelajaran yang mengacu pada pandangan konstruktivis dalam pembelajaran, yang menuntut siswa untuk terlibat langsung dalam berbagai aktivitas belajar, sehingga siswa tidak hanya menjadi objek pembelajaran, tetapi juga sebagai subjek yang dapat mengalami, menemukan, mengkonstruksikan, dan memahami konsep.

Samatowa (2010:74) berpendapat bahwa *Children Learning In Science* (CLIS) adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan praktikum, eksperimen, menyajikan, menginterpretasi, memprediksi dan menyimpulkan dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Ismail

(2011:13) mengemukakan bahwa model pembelajaran CLIS adalah kerangka berpikir untuk menciptakan lingkungan yang memungkinkan terjadinya kegiatan belajar mengajar yang melibatkan siswa dalam kegiatan pengamatan dan percobaan dengan menggunakan LKS. Dari beberapa pendapat tentang model pembelajaran CLIS, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CLIS adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dalam kegiatan belajar mengajar untuk melakukan pengamatan dan percobaan dengan menggunakan LKS. Tujuan model pembelajaran ini, siswa diberi kesempatan untuk mengungkapkan berbagai gagasan tentang topik yang akan dibahas dalam pembelajaran, mengungkapkan gagasan serta membandingkan gagasan dengan gagasan siswa lainnya dan mendiskusikannya untuk menyamakan persepsi. Selanjutnya siswa diberi kesempatan merekonstruksi gagasan setelah membandingkan gagasan tersebut dengan hasil percobaan. Disamping itu, siswa juga mengaplikasikan hasil rekonstruksi gagasan dalam situasi baru.

Menurut Bektiarso (2000:744), pandangan konstruktivisme bahwa pelajaran bukan hanya merupakan aktivitas guru dalam memindahkan pengetahuan tetapi merupakan aktivitas siswa secara aktif menelusuri sesuatu yang belum diketahuinya. Konstruktivisme memahami hakikat belajar sebagai kegiatan manusia membangun atau menciptakan pengetahuan dengan mencoba memberi makna pada pengetahuan sesuai pengalamannya (Baharudin dan Esa N, 2010: 115-116), sedangkan menurut Santyasa (2007:2), pembelajaran dalam konstruktivisme lebih dicirikan oleh aktivitas eksperimentasi, pertanyaan-pertanyaan, investigasi, hipotesis, dan model-model yang dibangkitkan oleh siswa sendiri. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konstruktivisme adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari tahu sesuatu yang belum diketahuinya berdasarkan pengalaman yang dimiliki sebelumnya.

Karakteristik model pembelajaran CLIS menurut Pada (2013:2) adalah sebagai berikut.

1. Dilandasi oleh pandangan konstruktivisme.
2. Pembelajaran berpusat pada siswa.

3. Melakukan aktivitas *hands on/ minds on*.
4. Menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar.

Unsur-unsur model pembelajaran CLIS adalah sebagai berikut:

a. Sintakmatik

Menurut Samatowa (2011:74-76), model CLIS memiliki lima tahap sebagai berikut.

1. Orientasi

Orientasi merupakan upaya guru untuk memusatkan perhatian siswa, misalnya dengan menyebutkan dan mempertontonkan suatu fenomena yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, yang berkaitan dengan topik yang dipelajari.

2. Pemunculan Gagasan

Pemunculan gagasan merupakan upaya untuk memunculkan konsepsi awal siswa. Misalnya dengan cara meminta siswa menuliskan apa saja yang telah diketahui tentang topik pembicaraan, atau dengan menjawab beberapa pertanyaan uraian terbuka.

3. Penyusunan Ulang Gagasan

Pengungkapan dan pertukaran gagasan

Pembukaan situasi konflik

Konstruksi gagasan baru dan evaluasi

4. Penerapan Gagasan

Pada tahap ini siswa diminta menjawab pertanyaan yang disusun untuk menerapkan konsep ilmiah yang telah dikembangkan siswa melalui percobaan atau observasi ke dalam situasi baru.

5. Tahap Mengkaji Ulang Perubahan Gagasan (*Revie Change in Ideas*)

Konsepsi yang telah diperoleh siswa perlu diberi umpan balik oleh guru untuk memperkuat konsep ilmiah tersebut. Dengan demikian, diharapkan siswa yang konsepsi awalnya tidak konsisten dengan konsep ilmiah akan dengan sadar mengubah konsepsi awalnya menjadi konsep ilmiah.

Penerapan model pembelajaran CLIS dalam pembelajaran IPA SD dapat diuraikan sebagai berikut.

Tabel 2.1 Rencana kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran model CLIS

No.	Langkah/Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
1	Orientasi	Menunjukkan/menyajikan fenomena yang terjadi di alam atau kejadian yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari	Menjawab/menanggapi pertanyaan guru	Guru memberikan beberapa pertanyaan
2	Pemunculan gagasan	Menginstruksi siswa untuk menjawab pertanyaan pada LKS 1	Masing-masing siswa menjawab pertanyaan pada LKS 1	Siswa ingin mengetahui topik yang akan dibahas
3	Penyusunan ulang gagasan			
	a. Pengungkan dan pertukaran gagasan	Memberikan aba-aba untuk mendiskusikan jawaban pertanyaan LKS 1 dalam kelompok masing-masing	Diskusi kelompok untuk menentukan jawaban kelompok	Jawaban kelompok ditulis di kertas tersendiri
	b. Pembukaan situasi dan konflik	Membimbing kegiatan percobaan 1 dan 2 pada LKS 2	Mengerjakan kegiatan percobaan 1 dan 2 secara berkelompok	Semua anggota kelompok aktif berpartisipasi
	c. Konstruksi gagasan baru	Membimbing siswa yang kurang mengerti	Diskusi kelompok menjawab pertanyaan pada LKS 2	Beberapa siswa memerlukan bimbingan
4	Penerapan gagasan	Meminta siswa mengerjakan soal-soal.	Mengerjakan soal-soal secara individu.	Periksa jawaban yang belum konsisten dengan konsep ilmiah
5	Mengkaji ulang perubahan gagasan	Memperkuat konsep ilmiah yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran.	Mendengarkan dan mencatat penjelasan guru.	Perkuat konsep ilmiah yang dipelajari

#### b. Sistem Sosial

Sistem sosial yang terjadi di dalam model pembelajaran CLIS adalah suasana pembelajaran yang demokratis dan saling bekerjasama. Hal ini bisa dilihat pada saat siswa sedang melakukan diskusi antar kelompok dan pada saat

siswa sedang melakukan percobaan. Dengan model pembelajaran CLIS, siswa dibimbing agar dapat membuat kesimpulan sendiri dari percobaan atau diskusi yang dilakukan, mencatat hal-hal penting yang siswa peroleh, dan mengerjakan soal latihan yang ada pada LKS atau yang diberikan oleh guru secara lisan. Pada saat diskusi, siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan mengungkapkan gagasan yang telah dimiliki di depan siswa yang lain. Siswa dituntut untuk berperan aktif dalam kerjasama kelompok untuk mengerjakan tugas kelompok serta dalam percobaan/eksperimen.

c. Prinsip Reaksi

Pada pembelajaran model CLIS guru berperan sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing yang membantu siswa untuk menemukan konsep ilmiah melalui percobaan, diskusi, dan belajar secara baik.

d. Sistem Pendukung

Sistem pendukung yang diperlukan untuk melaksanakan model ini adalah LKS yang memenuhi kebutuhan siswa untuk menggali berbagai informasi yang sesuai dan diperlukan dalam proses pemecahan masalah serta media pembelajaran yang memadai.

e. Dampak Instruksional

Dampak instruksional yang diperoleh dari model pembelajaran CLIS adalah sebagai berikut.

- 1) Peningkatan hasil belajar siswa.
- 2) Peningkatan keterampilan proses sains siswa.
- 3) Siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

f. Dampak Pengiring

- 1) Siswa dapat mengungkapkan gagasan didepan siswa yang lain dengan berani.
- 2) Siswa belajar menerima dan menghargai pendapat siswa lain.
- 3) Siswa dapat mengembangkan keterampilan menjawab pertanyaan dari teman dan guru.
- 4) Mengembangkan sikap kerjasama antar siswa.

5) Mengembangkan kemampuan berpikir siswa.

Model pembelajaran CLIS merupakan suatu pembelajaran yang dilandasi pandangan konstruktivisme sehingga dalam proses belajar mengajar, siswa dibimbing guru untuk melalui suatu proses bertahap yang bertujuan mengubah pendapat dan pribadi yang dimiliki siswa agar menjadi lebih baik. Model pembelajaran CLIS lebih menekankan pada kegiatan siswa untuk menyempurnakan dalam mendapatkan ide-ide, menyesuaikan dengan ilmu pengetahuan yang sudah ada, memecahkan dan mendiskusikan masalah yang muncul, sehingga siswa dapat mengemukakan pendapatnya sendiri sebelum guru menyempurnakannya dengan konsep ilmiah.

#### **2.4 Materi Energi Kelas IV SD**

Energi merupakan konsep yang sangat abstrak. Energi tidak memiliki massa, tidak dapat diamati, dan tidak dapat diukur. Akan tetapi kita dapat merasakan perubahannya (Muslim, Tanpa Tahun: 13). Secara sederhana, energi merupakan kemampuan untuk melakukan usaha atau kerja.

Energi panas sering disebut sebagai kalor. Pemberian panas suatu benda dapat menyebabkan kenaikan suhu benda itu, bahkan kadang-kadang dapat menyebabkan perubahan bentuk, perubahan ukuran, atau perubahan volume itu. Sumber energi panas terbesar di bumi adalah matahari.

Energi gerak dapat dikatakan sebagai energi kinetik. Energi gerak berasal dari benda-benda yang bergerak. Sumber energi gerak di bumi adalah air dan angin.

Selain energi panas dan gerak, juga ada energi bunyi. Bunyi merupakan suatu bentuk Energi. Salah satu sumber energi bunyi adalah alat musik. Gitar dapat menghasilkan bunyi karena senarnya dipetik. Memetik gitar memerlukan energi. Energi itu merupakan tenaga yang ada dalam tubuh yang diubah menjadi gerakan tangan. Hal itu berarti bunyi merupakan bentuk energi.

Energi yang lain adalah energi listrik dan kimia. Energi listrik adalah energi yang paling banyak digunakan oleh manusia. Energi kimia adalah energi yang terkandung dalam benda. Contohnya adalah baterai dan aki.

Menurut Harmi (2012:235-237), sumber energi berasal dari:

- a. Makanan
- b. LPG
- c. Kayu bakar
- d. Baterai dan listrik
- e. Matahari
- f. Air dan angin

## 2.5 Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar adalah segala tingkah laku siswa pada saat mengikuti kegiatan belajar mengajar. Aktivitas merupakan prinsip penting dalam interaksi belajar. Aktivitas belajar memiliki peran yang cukup penting dalam menentukan keberhasilan proses mengajar karena tanpa adanya aktivitas, proses belajar mengajar tidak dapat berlangsung dengan baik sehingga akan mempengaruhi hasil belajarnya. Sadirman (2014:100) berpendapat bahwa aktivitas belajar merupakan aktivitas yang bersifat fisik maupun mental kegiatan belajar.

Dalam model pembelajaran CLIS siswa melakukan aktivitas *hands on/ minds on*. Menurut Cunningham (dalam Manurung, 2010:2), *hands-on* sains didefinisikan terutama sebagai setiap pendekatan pembelajaran yang melibatkan aktivitas dan pengalaman langsung dengan fenomena alam atau pengalaman pendidikan yang secara aktif melibatkan siswa dalam memanipulasi objek untuk mendapat pengetahuan atau pengalaman. Jadi *hands-on* adalah aktivitas dimana siswa terlibat secara langsung dalam kegiatan eksperimen/ percobaan sederhana untuk menemukan pengetahuan secara langsung. *Minds-on* activity (Ates dalam Manurung, 2010:2) adalah aktivitas berpusat pada konsep inti, dalam hal ini siswa mengembangkan proses berpikir (secara mental) untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan untuk menemukan konsep pengetahuan dan memahaminya dalam kehidupan sehari-hari.

Diedrich (Sadirman, 2014:101) mengklasifikasikan aktivitas belajar sebagai berikut.

1. *visual activities*, yang termasuk didalamnya misalnya, membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, dan pekerjaan orang lain.
2. *oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
3. *listening activities*, sebagai contoh mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, dan pidato.
4. *writing activities*, misalnya menulis cerita, karangan, laporan, ringkasan, dan menyalin.
5. *drawing activities*, misalnya menggambar, membuat grafik, peta, dan diagram.
6. *motor activities*, yang termasuk didalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, bermain, dan mereparasi.
7. *mental activities*, yaitu menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, dan mengambil keputusan.
8. *emotional activities*, seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, dan gugup.

Aspek-aspek aktivitas belajar yang akan diteliti dalam penelitian ini sesuai model CLIS adalah sebagai berikut.

1. Tahap orientasi : menjawab pertanyaan guru (*oral activities*).
2. Tahap pemunculan gagasan: menuliskan jawaban tentang topik (*writing activities*).
3. Tahap penyusunan ulang gagasan: melakukan diskusi kelompok dan percobaan (*motor activities*).
4. Tahap penerapan gagasan: mengerjakan soal (*writing activities*).
5. Tahap mengkaji ulang dan perubahan gagasan: menyimak penjelasan guru (*visual activities*).

## 2.6 Hasil Belajar

Slameto (1995:3) menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi dalam kehidupan dari individu yang berlangsung secara berkesinambungan. Suatu perubahan tingkah laku yang terjadi akan menyebabkan perubahan dan berguna bagi kehidupan atau proses belajar berikutnya. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar mengajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti pengetahuan, pengalaman, sikap. Sedangkan menurut sudjana

(1990:22), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Hasil belajar dapat diketahui melalui penilaian hasil belajar yang diambil melalui tes. Tes dalam dunia pendidikan dipandang sebagai suatu alat ukur. Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk mengukur ketuntasan hasil belajar.

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar dalam rangka pembelajaran dicapai melalui tiga kategori, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif berhubungan dengan hasil belajar intelektual, yaitu terdiri dari 6 aspek, antara lain: (C1) pengetahuan (hafalan atau pengetahuan yang sifatnya faktual dan hal-hal yang perlu diingat); (C2) pemahaman (kemampuan menangkap makna); (C3) aplikasi (kemampuan menerapkan konsep); (C4) analisis (kemampuan menganalisa informasi dari yang luas menjadi bagian-bagian kecil); (C5) sintesa (kemampuan untuk menemukan sesuatu yang baru); (C6) evaluasi (kemampuan untuk memberikan nilai suatu hal).

b. Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.

c. Ranah Psikomotor

Ranah ini meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi *neuromuscular* (menghubungkan, mengamati).

Hasil belajar dapat diketahui melalui penilaian dan evaluasi hasil belajar. Evaluasi hasil belajar suatu tindakan atau suatu proses untuk menilai keberhasilan belajar seseorang setelah ia mengalami proses belajar selama satu periode tertentu (Nurkencana dan sumartana, 1990:11). Penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar siswa dengan kriteria tertentu (Sudjana, 1990:3)

Menurut Slameto (1995:54-72), faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar mengajar adalah sebagai berikut.

- a. faktor intern, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri sendiri yang meliputi:
  1. faktor jasmani, seperti kesehatan dan cacat tubuh;
  2. faktor psikologi, seperti intelegensi, perhatian, minat, bakat, kesiapan, dan kematangan;
  3. faktor kelelahan, seperti kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.
- b. faktor ekstern, yaitu faktor yang berasal dari luar individu, meliputi:
  1. faktor keluarga, meliputi cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan;
  2. faktor sekolah, meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung sekolah, dan tugas di rumah;
  3. faktor masyarakat, meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Hasil belajar yang menjadi fokus penelitian ini didasarkan pada Taksonomi Bloom, yaitu pada ranah kognitif. Peneliti mengukur peningkatan hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Tangsil Kulon 2 Bondowoso dengan tes. Tes yang dimaksud merupakan tes tertulis berupa soal pilihan ganda dan soal essay. Tipe soal tersebut mencakup ranah kognitif pada aspek C1, C2, C3, yaitu pengetahuan, pemahaman, serta aplikasi.

## 2.7 Penelitian yang Relevan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Kitab (2011), hasil penelitian menunjukkan persentase aktivitas belajar secara klasikal pada siklus I adalah 68% dan siklus II yaitu 75,25%, sedangkan ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus I mencapai 68% (tuntas) dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 82%.

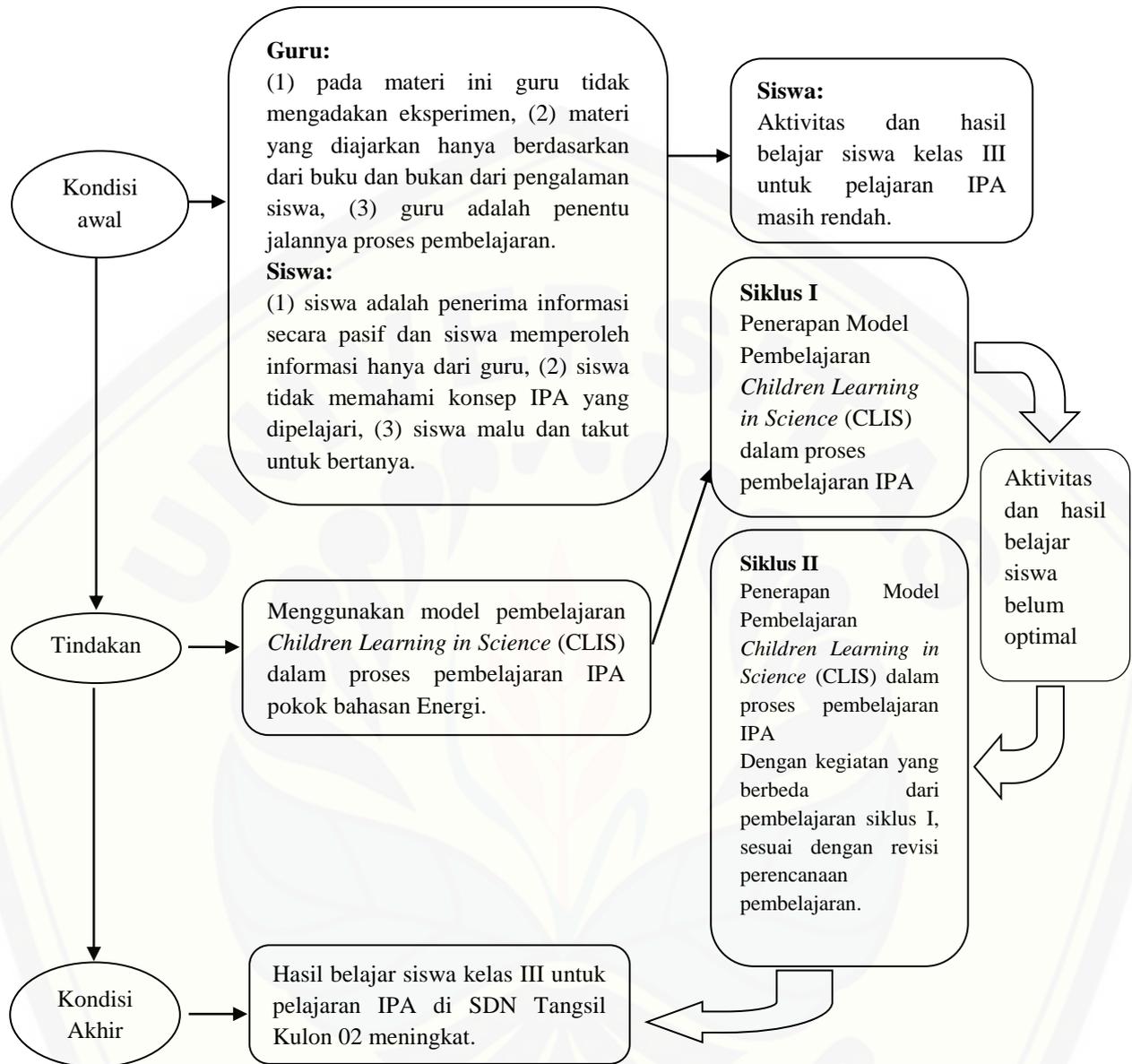
Penelitian selanjutnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Puspita (2013) diperoleh hasil yaitu ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus 1 mencapai 54,05 % dan pada siklus 2 ketuntasan hasil belajar siswa meningkat hingga 75,67%.

Penelitian yang dilakukan oleh Arum (2012) diperoleh hasil yaitu kenaikan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen adalah sebesar 52,79 dan untuk kelas kontrol kenaikan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* adalah sebesar 19,77. Hasil analisis aktivitas belajar siswa kelas eksperimen secara klasikal memiliki persentase 70,99%, sedangkan persentase aktivitas belajar siswa kelas kontrol secara klasikal 42,66%.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti (2009) diperoleh hasil yaitu persentase aktivitas kecakapan sosial pada kelas eksperimen secara klasikal adalah sebesar 75,6%, yang termasuk pada kriteria aktif. Sedangkan persentase aktivitas kecakapan sosial pada kelas kontrol secara klasikal adalah sebesar 50,7% yang termasuk pada kriteria sedang. Rata-rata beda skor *pre-test* dan *post-test* pada pembelajaran fisika model CLIS lebih baik daripada model konvensional.

Penelitian ini menggunakan tinjauan penelitian terdahulu yang telah dipaparkan di atas karena pada penelitian tersebut juga menerapkan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dan hasilnya menunjukkan bahwa penerapan model *Children Learning In Science* (CLIS) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan ketuntasan hasil yang dicapai. Dari hal tersebut diharapkan apa yang telah dicapai peneliti-peneliti terdahulu juga tercapai pada penelitian ini dengan memuaskan.

## 2.8 Kerangka Berpikir



Gambar 2.1 Bagan kerangka berpikir

## 2.9 Hipotesis Tindakan

Menurut Masyhud (2012:71-73) mengemukakan bahwa hipotesis penelitian merupakan langkah penting dalam penelitian, karena hipotesis dapat memberikan arah dan landasan dalam penelitian. Hipotesis penelitian ialah merupakan suatu pernyataan yang menunjukkan pertautan atau hubungan antara dua variabel atau lebih yang merupakan dugaan atau jawaban yang bersifat sementara terhadap suatu masalah penelitian yang untuk menentukan benar

tidaknya masih perlu pengujian secara empiris melalui pengumpulan dan pengolahan data penelitian. Secara teknis, hipotesis penelitian dapat pula didefinisikan “*pernyataan mengenai keadaan populasi yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian*”. Sedangkan secara statistik, hipotesis dapat didefinisikan sebagai “*pernyataan mengenai parameter yang akan diuji melalui statistik sampel penelitian*”.

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah

- a. jika diterapkan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS), maka aktivitas belajar siswa kelas III pada pokok bahasan Energi di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso tahun ajaran 2014/2015 akan meningkat.
- b. jika diterapkan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS), maka hasil belajar siswa kelas III pada pokok bahasan Energi di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso tahun ajaran akan meningkat.

## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Subjek, Tempat, dan Waktu Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Tangsil Kulon 02 Kecamatan Tenggarang Kabupaten Bondowoso Tahun Ajaran 2014/2015. Siswa kelas III SDN Tangsil Kulon 02 berjumlah 22 orang siswa yang terdiri dari 17 laki-laki dan 5 perempuan.

Tempat penelitian adalah tempat yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk memperoleh data yang diinginkan. Penelitian ini bertempat di SDN Tangsil Kulon 02 Kecamatan Tenggarang Kabupaten Bondowoso.

Waktu penelitian adalah waktu dilaksanakannya penelitian. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2014/2015.

### 3.2 Definisi Operasional

Untuk menghindari timbulnya kesalahan tafsiran terhadap beberapa istilah dalam penelitian ini, maka perlu definisi operasional. Definisi operasional yang dimaksud antara lain sebagai berikut.

a. Model Pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS) dalam pembelajaran IPA SD

Model pembelajaran CLIS adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dalam kegiatan belajar mengajar untuk melakukan pengamatan dan percobaan dengan menggunakan LKS. Model pembelajaran CLIS memiliki 5 tahap yaitu (1) orientasi; (2) pemunculan gagasan; (3) penyusunan ulang gagasan; (4) penerapan gagasan; serta (5) pemantapan gagasan.

b. Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar adalah segala tingkah laku siswa pada saat mengikuti kegiatan belajar mengajar yakni menjawab pertanyaan guru, menuliskan jawaban tentang topik, melakukan diskusi, kerjasama melakukan percobaan, mengerjakan soal, dan menyimak penjelasan guru.

### c. Hasil Belajar

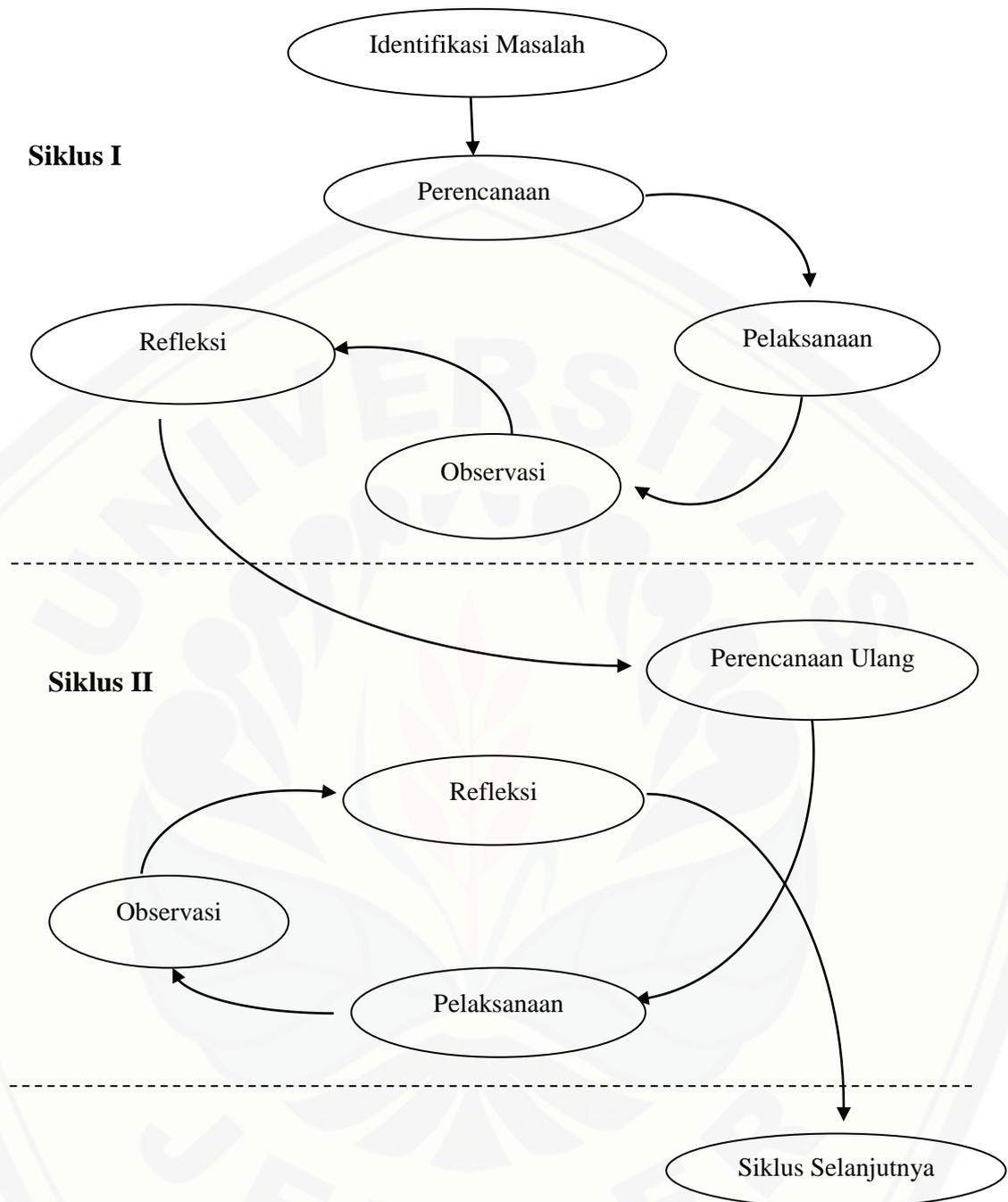
Hasil belajar adalah skor nilai rata-rata belajar siswa kelas III mata pelajaran IPA yang diperoleh dari tes akhir (*post test*) disetiap siklus yang mencakup aspek C1, C2, dan C3.

### 3.3 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini menggunakan dua siklus. Hal ini direncanakan agar dalam proses belajar mengajar diharapkan hasil belajar mencapai ketuntasan klasikal. Ketuntasan klasikal yang dimaksud adalah apabila terdapat minimal 70% subjek penelitian telah mencapai nilai  $\geq$  KKM. Untuk pembelajaran IPA kelas III SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso ditetapkan KKM yaitu nilai 65. Jadi ketuntasan klasikal yang diharapkan yaitu jika siswa telah mencapai nilai  $\geq$  65.

Model skema yang digunakan adalah model siklus Hopkins. Menurut Aqib (2006:31) menjelaskan bahwa penelitian tindakan kelas dalam bentuk siklus spiral yang terdiri dari empat fase meliputi perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan atau observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Siklus dalam penelitian ini dilakukan sampai memperoleh peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa mata pelajaran IPA secara klasikal. Jika pada siklus 1 belum terjadi peningkatan maka dilanjutkan pada siklus berikutnya hingga terjadi peningkatan.

Jika digambarkan dalam bentuk diagram, maka alur PTK dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas Model Hopkins (Aqib, 2006:31)

Berdasarkan gambar 3.1 dapat dijelaskan bahwa.

- Identifikasi masalah, dilakukan pada saat observasi awal.

- b. Perencanaan, sebelum mengadakan penelitian, peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan, dan membuat rencana tindakan, termasuk didalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran.
- c. Pelaksanaan tindakan dan observasi, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari penerapan model pembelajaran CLIS.
- d. Refleksi, peneliti mengkaji dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.
- e. Perencanaan ulang dilakukan berdasarkan hasil refleksi dari pengamat membuat rancangan yang direvisi untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya.

### **3.4 Prosedur Penelitian**

Secara rinci pelaksanaan penelitian ini mengikuti prosedur sebagai berikut

#### **3.4.1 Observasi Awal**

Observasi awal dilakukan sebelum pelaksanaan siklus. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi belajar siswa sebelum tindakan, cara mengajar guru, model dan metode pembelajaran yang sering dipakai guru, hasil belajar siswa sebelumnya, dan untuk mengetahui letak kesulitan siswa dalam memahami materi.

#### **3.4.2 Siklus I**

##### **1. Perencanaan**

Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah sebagai berikut.

- a. Menyusun pedoman observasi,
- b. Menyusun lembar wawancara yang berisi pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan proses pembelajaran baik sebelum dan sesudah dilaksanakan Model CLIS yang ditujukan kepada guru kelas,
- c. Menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP),
- d. Menyusun daftar kelompok,
- e. Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)

- f. Menyusun tes hasil belajar, dan
  - g. Menyiapkan media pembelajaran sesuai materi yang diajarkan.
2. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan pada tahap ini yaitu :

- a. Melakukan apersepsi,
  - b. Menyampaikan tujuan pembelajaran,
  - c. Memberikan motivasi belajar agar siswa bersemangat,
  - d. Membentuk kelompok dan membagikan LKS 1,
  - e. Menyampaikan materi secara klasikal,
  - f. Membagikan LKS 2,
  - g. Melakukan percobaan dan diskusi kelompok,
  - h. Memberikan umpan balik terhadap hasil diskusi kelompok,
  - i. Memberikan penghargaan kelompok,
  - j. Membagikan soal latihan, dan
  - k. Menyimpulkan materi.
3. Observasi

Pada tahap ini, aspek yang diamati adalah aktivitas guru yaitu kesesuaian langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan RPP yang sudah disusun untuk menerapkan model CLIS dalam pembelajaran dan aktivitas siswa yaitu memperhatikan penjelasan guru, keaktifan dalam diskusi kelompok, keaktifan dalam melakukan percobaan dan membuat laporan, memperhatikan saat presentasi kelompok, dan aktif bertanya.

4. Refleksi

Refleksi merupakan suatu upaya untuk mengkaji dan mempertimbangkan hasil dari pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini, peneliti dapat mengetahui kelemahan dan kekurangan kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Jika pada siklus I belum ada peningkatan aktivitas dan hasil belajar, maka akan dilakukan revisi perencanaan dan dilanjutkan siklus II sampai didapatkan peningkatan aktivitas dan hasil belajar.

### 3.4.3 Siklus II

Jika pada siklus I belum didapatkan peningkatan aktivitas dan hasil belajar maka akan dilakukan siklus II. Pada siklus II menggunakan tahap-tahap yang sama dengan siklus I.

## 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut.

### a. Metode Observasi

Metode observasi adalah suatu upaya yang dilakukan untuk memperoleh data-data yang diperlukan dengan mengamati. Observasi awal dilakukan pada tanggal 7 November 2014. Observasi lanjut dilakukan pada saat penelitian berlangsung. Hal-hal yang diamati dalam penelitian ini yaitu kegiatan atau aktivitas guru dan siswakesel III untuk memperoleh data yaitu suasana kelas, aktivitas guru dan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung di SDN Tangsil Kulon 02.

### b. Metode Wawancara

Metode wawancara adalah tanya jawab lisan antara dua orang atau lebih antara pewawancara dan nara sumber untuk memperoleh data yang diinginkan. Wawancara dilakukan pada saat observasi awal pada tanggal 7 November 2014 dan setelah pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*. Wawancara dilakukan terhadap guru dan siswa untuk memperoleh data tentang model pembelajaran dan metode yang sering guru gunakan saat mengajar tentang IPA, kendala yang sering dihadapi guru dan siswa dalam proses belajar mengajar, hasil belajar yang dicapai siswa sebelum diadakan penelitian, aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar, pendapat siswa tentang pembelajaran IPA, kegiatan praktikum dan penggunaan LKS, serta tanggapan dan pengamatan guru kelas mengenai pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*. Instrumen wawancara dapat dilihat pada lampiran B.

### c. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah cara memperoleh data melalui dokumentasi. Data penelitian yang diambil melalui dokumentasi adalah nama subjek penelitian, jadwal pelaksanaan pembelajaran IPA, nilai ulangan harian IPA pada materi sebelumnya, serta foto aktivitas guru dan siswa saat pelaksanaan penelitian.

### d. Metode Tes

Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa. Tes yang digunakan adalah tes buatan guru yang telah dikonsultasikan dengan guru kelas III SDN Tangsil Kulon 02. Bentuk tes dalam penelitian ini tes subjektif (*essay*). Pengambilan data melalui Tes dilakukan pada tahap penerapan gagasan dalam model pembelajaran CLIS.

## 3.6 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini adalah analisis data statistik deskriptif. Masyhud (2014:293) menyatakan penggunaan statistik deskriptif dalam PTK dapat dilakukan dengan 2 macam cara yaitu penggunaan statistik deskriptif untuk pengklasifikasian hasil penelitian secara relatif dan penggunaan statistik deskriptif untuk pengklasifikasian hasil penelitian dengan menggunakan acuan patokan atau standar. Pada penelitian ini peneliti menggunakan statistik deskriptif untuk pengklasifikasian hasil penelitian dengan menggunakan acuan patokan atau standar.

### a. Analisis Aktivitas Siswa

Untuk menghitung persentase peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran CLIS, digunakan persentase keaktifan siswa ( $P_a$ ) dengan rumus sebagai berikut.

$$P_a = \frac{A}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

A = jumlah siswa dengan kriteria sangat aktif

N = jumlah seluruh siswa

Dengan kriteria aktivitas sebagai berikut.

Tabel 3.1 Kriteria Aktivitas Siswa

Persentase Keaktifan	Kategori Keaktifan
80% - 100%	Sangat Aktif
60% - 79%	Aktif
40% - 59%	Cukup Aktif
20% - 39%	Kurang Aktif
0% - 19%	Sangat Kurang Aktif

(Masyhud, 2012:195)

Indikator yang digunakan untuk menentukan keberhasilan penelitian ini adalah dengan melihat persentase keaktifan siswa secara klasikal. Jika persentase siswa lebih antara 80% sampai dengan 100% maka siswa kelas III selama proses pembelajaran dinyatakan sangat aktif. Kategori sangat aktif merupakan standar yang dipilih oleh peneliti untuk menyatakan keberhasilan dari pelaksanaan penelitian.

#### b. Analisis Hasil Belajar

Analisis hasil belajar diperoleh dari hasil tes setelah pembelajaran berlangsung. Untuk menghitung persentase peningkatan hasil belajar secara klasikal dapat menggunakan rumus berikut.

$$P_b = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$P_b$  = persentase peningkatan hasil belajar siswa secara klasikal

$n$  = jumlah siswa yang tuntas belajar

$N$  = jumlah seluruh siswa

Dengan kriteria hasil belajar siswa sebagai berikut.

Tabel 3.2 Kriteria Hasil Belajar Siswa

Rentangan Skor	Kriteria Hasil Belajar
80 - 100	Sangat Baik
70 - 79	Baik
60 - 69	Cukup Baik
50 - 59	Kurang Baik
0 - 49	Sangat Kurang Baik

(Masyhud, 2012:195)

Indikator yang digunakan untuk menentukan keberhasilan penelitian ini adalah dengan melihat skor hasil belajar siswa secara klasikal. Jika persentase

hasil belajar siswa klasikal antara 80% sampai dengan 100% maka hasil belajar siswa kelas III termasuk ke dalam kategori sangat baik. Kategori sangat baik merupakan standar yang dipilih oleh peneliti untuk menyatakan keberhasilan dari pelaksanaan penelitian.



## Bab 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso pada siswa kelas III semester genap tahun ajaran 2014/2015. Penelitian dimulai pada tanggal 7 November 2014 sampai dengan tanggal 20 Maret 2015.

Tabel 4.1 Jadwal pelaksanaan penelitian

Hari	Tanggal	Kegiatan
Jumat	7 November 2014	Tahap Observasi Awal
Jumat	06 Maret 2015	Siklus 1 Pertemuan 1
Rabu	11 Maret 2015	Siklus 1 Pertemuan 2
Jumat	13 Maret 2015	Tes Siklus 1
Rabu	25 Maret 2015	Siklus 2 Pertemuan 1
Jumat	27 Maret 2015	Siklus 2 Peremuan 2
Rabu	01 April 2015	Tes Siklus 2

#### 4.1.1 Tahap Observasi Awal

Kegiatan observasi awal merupakan pengamatan awal yang dilakukan sebelum dilaksanakan tindakan dalam rangka identifikasi masalah. Tahap observasi ini dilaksanakan pada tanggal 7 November 2014 .

Selama proses pembelajaran peneliti mengamati kegiatan atau aktivitas yang dilakukan guru dan siswa selama pembelajaran IPA berlangsung. Proses pembelajaran diawali dengan salam pembuka dan berdoa, mengabsensi siwa dan mengkondisikan kelas.

Pada kegiatan inti, guru menuliskan materi pembelajaran di papan tulis kemudian meminta siswa mencatatnya di buku catatan. Materi yang diajarkan mengenai sifat-sifat benda. Setelah mencatat siswa diminta untuk membaca bersama materi yang ditulis di papan. Meskipun sudah diminta untuk membaca bersama tetapi masih ada beberapa aak yang tidak membaca. Setelah materi selesai dibaca, guru menjelaskan materi tersebut. Dalam menyampaikan materi

pembelajaran guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga siswa hanya mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru. Beberapa siswa tidak mendengarkan penjelasan guru dan ada yang berbicara sendiri. Pada saat guru memberikan beberapa pertanyaan, hanya beberapa siswa yang menjawab dan hampir semua pertanyaan dijawab oleh siswa yang sama, sedangkan siswa yang lain terlihat kurang antusias. Setelah ditanya mengenai pemahaman siswa terhadap materi, ternyata masih banyak yang belum paham terhadap materi yang sedang dipelajari.

Interaksi siswa dalam proses pembelajaran masih rendah, baik interaksi terhadap guru maupun antar siswa. Dalam proses pembelajaran kerjasama antara siswa masih kurang, ada beberapa siswa yang cenderung belajar secara individu. Aktivitas siswa yang seperti ini dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang diberikan guru dimana hanya 9 orang yang tuntas belajar. Artinya dari 22 siswa terdapat 9 orang yang mendapatkan nilai  $\geq 65$  atau memenuhi standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan.

Berdasarkan hasil observasi tersebut dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas III SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso tahun ajaran 2014/2015 perlu ditingkatkan sehinggaperlu adanya perubahan model pembelajaran yang digunakan guru karena dapat berpengaruh pada aktivitas dan hasil belajar siswa.

#### **4.1.2 Pelaksanaan Siklus I**

##### **a. Perencanaan Tindakan**

Perencanaan tindakan merupakan kegiatan mempersiapkan pelaksanaan tindakan dan observasi untuk memperoleh data yang diperlukan. Perencanaan yang dilakukan peneliti meliputi:

- 1) berdiskusi dengan guru kelas III tentang karakteristik kemampuan siswa dan waktu pelaksanaan penelitian;
- 2) pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); menyiapkan lembar observasi dan pedoman penilaian yang akan digunakan pada kegiatan pembelajaran, meliputi:
  - a. lembar observasi kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran,

- b. pedoman penilaian aktivitas guru dan siswa,
- c. lembar penilaian hasil belajar siswa.

Penyusunan RPP dimaksudkan untuk memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Penyiapan lembar observasi dan pedoman penilaian dimaksudkan untuk mempermudah observer dalam menilai aktivitas yang dilakukan pengajar dan siswa.

Pada penelitian ini, peneliti bertindak sebagai pengajar. Observer yang membantu peneliti terdiri atas 1 orang guru kelas bernama Sri Dahliati, S.Pd dan 1 mahasiswa yaitu Shela Okta Risma.

#### b. Pelaksanaan Tindakan dan Observasi

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar siklus I terdiri dari 2 pertemuan yaitu pada hari Jumat tanggal 06 Maret 2015 dan Rabu tanggal 11 Maret 2015, sedangkan pertemuan pada hari Jumat tanggal 13 Maret 2015 digunakan sebagai pelaksanaan tes. Proses belajar mengajar mengacu pada RPP yang telah dipersiapkan. Pengamatan (Observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar yang dilakukan oleh dua observer.

Gambaran jalannya proses pembelajaran dapat diketahui dari hasil observasi sebagai berikut.

##### 1) Pertemuan 1

Pelaksanaan pembelajaran IPA dilaksanakan selama 2 jam pelajaran dimulai pukul 07.20-08.30 WIB pada hari Jumat tanggal 06 Maret 2015. Kegiatan awal yang dilakukan guru adalah salam pembuka dan mengkondisikan kelas agar siswa siap menerima pembelajaran kemudian pembelajaran dibuka dengan berdoa.

Tahap orientasi, guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan energi dan sumber energi dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Banyak siswa terlihat malu untuk mengacungkan tangan, tapi sebagian besar siswa sudah mampu menjawab pertanyaan dengan baik.

Tahap pemunculan gagasan, guru membentuk kelompok-kelompok yang heterogen terdiri dari 4-5 siswa. Kemudian guru memberikan LKS 1 tentang

fenomena atau kejadian yang berkaitan dengan energi panas dan gerak serta sumber energinya. Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan sendiri kemudian didiskusikan dalam kelompok. Guru berkeliling kelas sambil mengamati dan membantu kelompok yang kesulitan dalam memahami soal.

Tahap penyusunan ulang gagasan, selesai berdiskusi kelompok, guru menunjuk kelompok secara acak kemudian meminta perwakilan siswa untuk menyampaikan jawaban hasil diskusi kelompoknya. Kelompok yang lain menyimak sambil mengoreksi jawaban masing-masing. Agar siswa memahami apa yang sedang mereka pelajari, guru meminta siswa membaca materi tentang energi panas dan gerak serta membuktikan jawaban mereka apakah sesuai dengan konsep yang ada dalam buku. Setelah selesai membaca materi guru melanjutkan pada kegiatan percobaan mengenai energi panas dan gerak agar siswa lebih memahami materi tersebut.

Percobaan yang pertama adalah menggesekkan dua buah batu hingga menghasilkan panas. Percobaan ini dilakukan agar siswa memahami bahwa sumber energi panas bukan hanya berasal dari matahari dan api (bahan bakar) tetapi juga bisa berasal dari dua buah benda yang digesek-gesekkan. Percobaan yang kedua yaitu membuat kincir angin. Percobaan ini dilakukan agar siswa memahami sumber energi gerak yang salah satunya adalah angin. Percobaan dilakukan sesuai dengan petunjuk LKS 2 yang diberikan oleh guru. Setelah melakukan percobaan, siswa membuat kesimpulan berdasarkan percobaan yang ia lakukan.

Pada tahap penerapan gagasan, guru memberikan soal yang berkaitan tentang energi panas dan gerak kemudian siswa menjawab pertanyaan tersebut secara individu. Guru berkeliling sambil melihat jawaban siswa apakah sesuai dengan konsep ilmiah atau tidak. Setelah diperiksa masih banyak jawaban yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah karena itu pada tahap pematapan gagasan guru menjelaskan beberapa materi yang masih belum dipahami oleh siswa. Pendapat siswa yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah diubah dan yang sudah sesuai diperkuat lagi sehingga tidak ada kekeliruan atau ketidakpahaman konsep.

Sebelum pembelajaran diakhiri, guru memberikan reward kepada setiap kelompok sesuai dengan kekompakan dan keaktifannya. Pemberian reward dimaksudkan agar siswa lebih semangat lagi dalam kegiatan belajar mengajar yang akan berlangsung pada pertemuan berikutnya. Guru juga memberikan nasehat kepada siswa untuk rajin belajar dan meminta siswa untuk mempelajari materi pertemuan selanjutnya. Pembelajaran diakhiri dengan membaca hamdalah bersama-sama dan salam penutup.

## 2) Pertemuan 2

Pertemuan ke-2 dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 11 Maret 2015 dimulai pukul 07.40-09.00 WIB. Urutan kegiatan pembelajaran hampir sama seperti pada pertemuan 1. Sebelum pembelajaran dimulai, siswa sudah berkumpul dengan kelompoknya masing-masing. Pembelajaran diawali dengan salam pembuka, mengkondisikan kelas, dan berdoa.

Tahap orientasi, guru melakukan tanya jawab seputar energi gerak. Setelah itu, guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Siswa tampak antusias menjawab pertanyaan guru, tetapi masih banyak siswa yang tidak bisa menjawab mengenai materi kemarin secara rinci.

Pada tahap pemunculan gagasan, guru membagikan LKS 1 tentang energi gerak serta siswa mendiskusikan LKS 1 dengan anggota kelompoknya masing-masing. Guru berkeliling kelas sambil mengamati dan membantu kelompok yang kesulitan dalam memahami soal.

Tahap penyusunan ulang gagasan, guru menunjuk kelompok secara acak kemudian menunjuk perwakilan siswa untuk menyampaikan jawaban hasil diskusi kelompoknya. Kelompok yang lain menyimak sambil mengoreksi jawaban masing-masing. Agar siswa memahami apa yang sedang mereka pelajari, guru meminta siswa membaca materi energi gerak dan membuktikan jawaban mereka apakah sesuai dengan konsep yang ada dalam buku. Setelah selesai membaca materi guru melanjutkan pada kegiatan percobaan mengenai energi gerak air. Percobaan yang dilakukan yaitu membuat kincir air. Percobaan ini dilakukan untuk mengetahui gerakan pada kincir air. Setelah melakukan percobaan, siswa membuat kesimpulan berdasarkan percobaan yang ia lakukan.

Pada tahap penerapan gagasan guru memberikan soal yang berkaitan tentang energi gerak kemudian siswa menjawab pertanyaan tersebut secara individu. Guru berkeliling sambil melihat jawaban siswa apakah sesuai dengan konsep ilmiah atau tidak. Setelah diperiksa masih ada jawaban yang belum sesuai dengan konsep dan pada tahap terakhir pementapan gagasan, guru menjelaskan lebih memperjelas materi yang dipelajari siswa.

Sebelum pembelajaran diakhiri, guru memberikan reward kepada setiap kelompok sesuai dengan kekompakan dan keaktifannya. guru juga memberikan nasehat kepada siswa untuk rajin belajar dan meminta siswa untuk mempelajari materi yang telah dipelajari selama 2 hari ini untuk mempersiapkan diri dalam tes. Pembelajaran diakhiri dengan membaca hamdalah bersama-sama dan salam penutup.

### 3) Pelaksanaan tes

Pelaksanaan tes dilakukan pada hari Jumat 13 Maret 2015 pukul 07.20-08.30 WIB. Kegiatan awal yang dilakukan guru adalah salam pembuka, mengkondisikan kelas, dan berdoa. Guru meminta siswa meletakkan alat tulis diatas meja, kemudian guru membagikan soal. Tes ini digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Tes dilaksanakan selama 45 menit. Dihimbau kepada seluruh siswa untuk menjawab soal secara jujur dan tidak mencontek ataupun berdiskusi dengan teman sebangku. Selain itu disampaikan juga bahwa ketika waktu yang ditentukan telah usai, selesai tidak selesai lembar soal dan jawaban harus dikumpulkan.

Setelah soal dibagikan, terlihat semua siswa tertib mengerjakan soal. Beberapa menit kemudian ada beberapa siswa yang mulai tidak tenang. Ada siswa yang pinjam penghapus dan bulpen/ pensil. Ada juga yang izin ke koperasi untuk membeli bulpen. Guru berkeliling melihat pekerjaan tiap siswa, ada yang hampir selesai, ada yang dikerjakan masih beberapa soal, dan ada juga yang belum dikerjakan sama sekali. Guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan tinggal 15 menit lagi, siswa pun mulai gaduh. Ada beberapa siswa yang mulai mencontek pekerjaan temannya. Ada juga yang berbisik-bisikan. Guru pun menegor siswa tersebut dan meminta siswa untuk tetap tenang dan mengerjakan sendiri. Ketika

waktu yang ditentukan usai, siswa mengumpulkan lembar jawaban dan soal. Kegiatan penutup, guru memberikan motivasi kepada siswa untuk belajar lebih rajin lagi dan diakhiri dengan salam penutup.

### c. Refleksi

Adapun temuan-temuan penelitian pada waktu pelaksanaan siklus I dengan menggunakan model CLIS dapat diketahui bahwa aktivitas dan hasil belajar mengalami peningkatan dari kegiatan pra siklus meskipun persentase peningkatan hasil belajar belum mencapai hasil yang diinginkan oleh peneliti sehingga perlu adanya perbaikan yang dilakukan pada siklus selanjutnya.

- 1) Siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran CLIS karena model ini baru dikenal oleh siswa. Penyebab siswa tidak terbiasa dengan model pembelajaran CLIS adalah belajar kelompok dan belajar mandiri dalam memahami materi pelajaran.
- 2) Guru masih kurang bisa mengkondisikan kelas. Masih ada beberapa siswa yang mondar-mandir melihat pekerjaan kelompok lain saat melakukan percobaan.
- 3) Guru tidak mengelola waktu dengan baik. Pembagian waktu tidak dibagi dengan cermat. Hal ini menyebabkan pembelajaran melebihi batas waktu yang ditentukan.
- 4) Waktu untuk menjelaskan materi (tahap pemantapan gagasan) pertemuan pertama kurang sehingga masih banyak siswa yang kurang paham, terbukti pada saat diberi pertanyaan pada pertemuan kedua banyak siswa yang tidak bisa menjawab.

Berdasarkan temuan kegagalan-kegagalan pada siklus I tersebut, maka perbaikan pada perencanaan tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus II ini adalah sebagai berikut.

- 1) Guru harus membimbing kelompok secara bergilir pada saat mengerjakan tugas kelompok agar siswa terbiasa dengan belajar kelompok dan bisa bekerja sama antar anggota kelompok.

- 2) Guru mengatur tempat duduk siswa atau kelompok agar siswa duduk dengan rapi, tertib, dan memberi aturan kepada siswa sehingga kelas dapat dikondisikan dengan baik.
- 3) Guru membagi-bagi waktu dengan tepat pada setiap langkah-langkah pembelajaran CLIS sehingga pembelajaran tidak melebihi batas waktu yang ditentukan.
- 4) Dalam menyampaikan materi hendaknya guru menyampaikan sampai benar-benar dapat diterima oleh sebagian besar siswa.

#### **4.1.3 Pelaksanaan Siklus II**

##### **a. Perbaikan Perencanaan**

Perbaikan perencanaan pada siklus II ini meliputi:

- 1) pembuatan Rencana Pembelajaran (RPP) dengan memperhatikan hasil refleksi dari siklus I yaitu melakukan pembagian waktu pada kegiatan inti yang terdiri 4 tahap dari 5 tahap CLIS;
- 2) menyiapkan aturan baru untuk kelompok agar siswa tertib dan bekerjasama secara kompak dengan kelompoknya.
- 3) memberikan penjelasan secara individu bagi siswa yang belum benar-benar mengerti terhadap materi yang dipelajari setelah pembelajaran berakhir.

Pelaksanaan kegiatan belajar untuk siklus II terdiri dari 2 pertemuan yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 25 Maret 2015 dan Jumat 27 Maret 2015 dengan alokasi waktu setiap pertemuan  $2 \times 35$  menit, sedangkan Sabtu 28 Maret 2013 digunakan sebagai pelaksanaan tes. Proses belajar mengajar menacu pada RPP yang telah dipersiapkan dengan memperhatikan revisi siklus I, sehingga kesalahan atau kekurangan pada siklus I tidak terulang lagi pada siklus II. Materi yang disampaikan berbeda dari sebelumnya tetapi tetap dalam satu pokok bahasan yaitu Energi.

Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar, dengan tetap dibantu oleh dua observer, yaitu Ibu Sri Dahliati, S.Pd dan Shela Okta Risma.

## b. Pelaksanaan Tindakan

### 1) Pertemuan 1

Pertemuan ke-2 dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 27 Maret 2015 dimulai pukul 07.40-09.00 WIB. Sebelum pembelajaran dimulai, siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing. Pembelajaran diawali dengan salam pembuka, mengkondisikan kelas, dan berdoa.

Tahap orientasi guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan materi sebelumnya, energi dan sumber energi bunyi. Siswa tampak antusias menjawab pertanyaan guru. Kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

Tahap pemunculan gagasan guru membagikan LKS 1 yang tentang gambar orang bermain gitar dan beberapa pertanyaan mengenai energi bunyi yang sesuai dengan gambar. Siswa mendiskusikan LKS 1 dengan anggota kelompoknya masing-masing. Guru berkeliling kelas sambil mengamati dan membantu kelompok yang kesulitan dalam memahami soal.

Tahap penyusunan ulang gagasan, selesai berdiskusi kelompok, guru menunjuk kelompok secara acak kemudian menunjuk perwakilan siswa untuk menyampaikan jawaban hasil diskusi kelompoknya. Kelompok yang lain menyimak sambil mengoreksi jawaban masing-masing. Agar siswa memahami apa yang sedang mereka pelajari, guru meminta siswa membaca materi tentang energi bunyi dan membuktikan jawaban mereka apakah sesuai dengan konsep yang ada dalam buku. Setelah selesai membaca materi guru melanjutkan pada kegiatan percobaan mengenai energi bunyi agar siswa lebih memahami materi tersebut.

Percobaan yang dilakukan yaitu membuat telepon sederhana menggunakan dua buah gelas plastik yang dihubungkan dengan tali/benang. Percobaan ini dilakukan untuk membuktikan bahwa bunyi dapat merambat melalui media benda benda padat (tali). Setelah melakukan percobaan, siswa membuat kesimpulan berdasarkan percobaan yang ia lakukan.

Pada tahap penerapan gagasan guru memberikan soal yang berkaitan tentang energi bunyi kemudian siswa menjawab pertanyaan tersebut secara individu. Guru berkeliling sambil melihat jawaban siswa apakah sesuai dengan

konsep ilmiah atau tidak. Setelah diperiksa sudah banyak jawaban yang sesuai dengan konsep ilmiah karena itu pada tahap terakhir, tahap pementapan gagasan, guru memperkuat pemahaman materi yang dipelajari oleh siswa.

Sebelum pembelajaran diakhiri, guru memberikan reward kepada setiap kelompok sesuai dengan kekompakan dan keaktifannya. Siswa tampak senang dengan reward yang diperoleh. Guru juga memberikan nasehat kepada siswa untuk rajin belajar dan meminta siswa untuk mempelajari materi yang telah dipelajari selama 2 hari ini untuk mempersiapkan diri dalam tes. Pembelajaran diakhiri dengan membaca hamdalah bersama-sama dan salam penutup.

## 2) Pertemuan 2

Pertemuan ke-2 dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 01 April 2015 dimulai pukul 07.40-09.00 WIB. Siswa sudah berkumpul dengan kelompoknya masing-masing seperti biasanya. Pembelajaran diawali dengan salam pembuka, mengkondisikan kelas, dan berdoa.

Tahap orientasi guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan melakukan tanya jawab tentang energi kimia dan listrik. Siswa dengan antusias menjawab pertanyaan guru. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Tahap pemunculan gagasan, guru membagikan LKS 1 tentang energi kimia dan listrik serta siswa mendiskusikan LKS 1 dengan anggota kelompoknya masing-masing. Guru berkeliling kelas sambil mengamati dan membantu kelompok yang kesulitan dalam memahami soal. Selesai berdiskusi kelompok, seperti biasanya guru menunjuk kelompok secara acak kemudian menunjuk perwakilan siswa untuk menyampaikan jawaban hasil diskusi kelompoknya. Kelompok yang lain menyimak sambil mengoreksi jawaban masing-masing.

Agar siswa memahami apa yang sedang mereka pelajari, guru meminta siswa membaca materi energi kimia dan listrik serta membuktikan jawaban mereka apakah sesuai dengan konsep ilmiah yang ada dalam buku. Setelah selesai membaca materi guru melanjutkan pada kegiatan percobaan mengenai energi kimia pada baterai.

Percobaan yang dilakukan yaitu membongkar isi baterai dan perubahan energi kimia pada jam dan kalkulator. Percobaan ini dilakukan untuk mengetahui

isi dari baterai yaitu bahan-bahan kimia dan perubahan energinya. Setelah melakukan percobaan, siswa membuat kesimpulan berdasarkan percobaan yang ia lakukan.

Tahap selanjutnya guru memberikan soal yang berkaitan tentang energi kimia dan listrik, kemudian siswa menjawab pertanyaan tersebut secara individu. Guru berkeliling sambil melihat jawaban siswa apakah sesuai dengan konsep ilmiah atau tidak. Setelah diperiksa sudah banyak jawaban yang sesuai dengan konsep dan pada tahap terakhir pemantapan gagasan guru memperjelas materi yang dipelajari siswa.

Sebelum pembelajaran diakhiri, guru memberikan reward kepada setiap kelompok sesuai dengan kekompakan dan keaktifannya. guru juga memberikan nasehat kepada siswa untuk rajin belajar dan meminta siswa untuk mempelajari materi yang telah dipelajari selama 2 hari ini untuk mempersiapkan diri dalam tes. Pembelajaran diakhiri dengan membaca hamdalah bersama-sama dan salam penutup.

### 3) Pelaksanaan tes

Pelaksanaan tes dilakukan pada hari Jumat 03 April 2015 pukul 07.20-08.30 WIB. Kegiatan awal yang dilakukan guru adalah salam pembuka, mengkondisikan kelas, dan berdoa. Guru meminta siswa meletakkan alat tulis diatas meja, kemudian guru membagikan soal. Tes dilaksanakan selama 45 menit. Dihimbau kepada seluruh siswa untuk menjawab soal secara jujur dan tidak mencontek ataupun berdiskusi dengan teman sebangku. Selain itu disampaikan juga bahwa ketika waktu yang ditentukan telah usai, selesai tidak selesai lembar soal dan jawaban harus dikumpulkan.

Setelah soal dibagikan, terlihat semua siswa tertib mengerjakan soal. Beberapa menit kemudian masih ada beberapa siswa yang mulai tidak tenang. Guru berkeliling melihat pekerjaan tiap siswa, ada yang hampir selesai dan ada yang dikerjakan masih beberapa soal. Guru mengingatkan bahwa waktu mengerjakan tinggal 10 menit lagi, siswa pun mulai gaduh tetapi siswa tidak ada yang mencontek pekerjaan temannya. Ketika waktu yang ditentukan usai, siswa mengumpulkan lembar jawaban dan soal. Kegiatan penutup, guru memberikan

motivasi kepada siswa untuk belajar lebih rajin lagi dan diakhiri dengan salam penutup

### c. Refleksi

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada siklus II, dapat diketahui bahwa proses pembelajaran sudah lebih baik daripada siklus sebelumnya.

Beberapa temuan yang diperoleh selama siklus II dengan menggunakan model pembelajaran CLIS adalah sebagai berikut.

- 1) Siswa telah mampu belajar secara berkelompok dan bekerja sama antar anggota kelompok.
- 2) Guru sudah dapat mengkondisikan kelas dengan baik dengan memberi aturan pada siswa.
- 3) Pembagian waktu untuk setiap tahapan CLIS berjalan dengan baik, sehingga pembelajaran dapat berakhir sesuai dengan alokasi waktunya.
- 4) Siswa sudah mampu memahami materi secara keseluruhan.

## 4.2 Hasil Penelitian

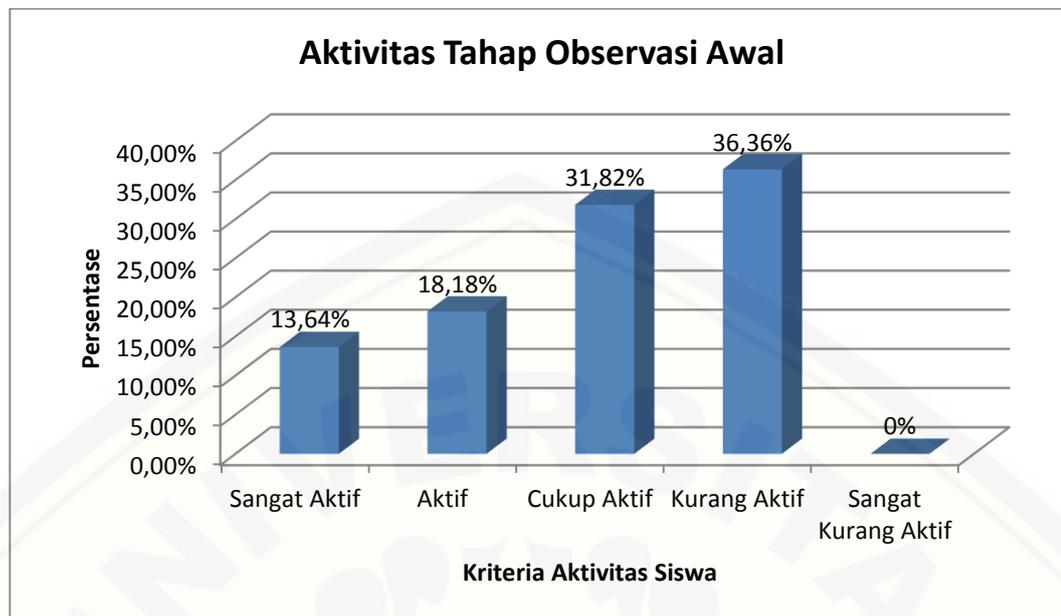
### 4.2.1 Hasil Analisis Aktivitas Siswa

Berdasarkan analisis data aktivitas siswa hasil observasi pada tahap observasi awal diperoleh data rata-rata siswa secara klasikal seperti yang ditunjukkan tabel 4.2 sebagai berikut.

Tabel 4.2 Persentase peningkatan aktivitas siswa tahap observasi awal

Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Aktif	3	13,64%
Aktif	4	18,18%
Cukup Aktif	7	31,82%
Kurang Aktif	8	36,36%
Sangat Kurang Aktif	0	0%
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, maka dapat dibuat grafik besarnya persentase aktivitas belajar siswa pada tahap observasi awal seperti pada gambar 4.1 berikut ini.



Gambar 4.1 Diagram analisis aktivitas tahap observasi awal

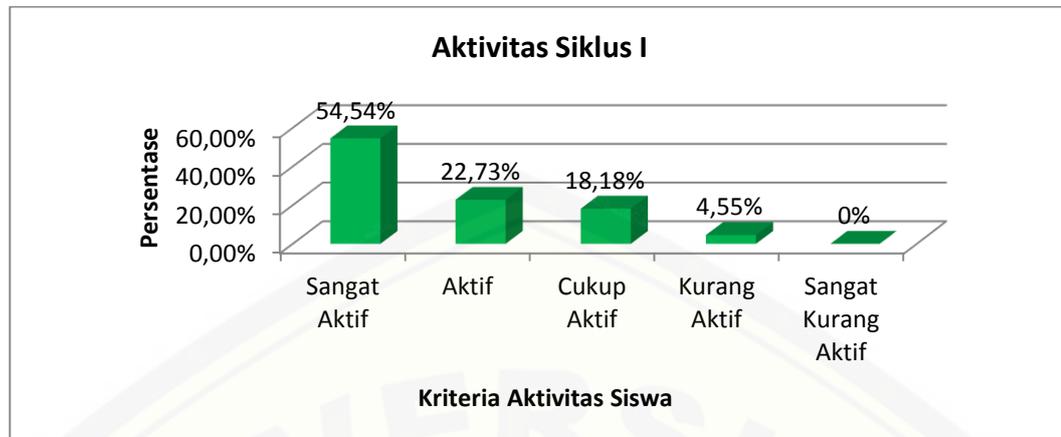
Berdasarkan data-data tersebut, dapat diketahui bahwa siswa yang tergolong aktivitas tinggi sebanyak 7 siswa dari 22 siswa dengan kriteria aktif dan sangat aktif, sedangkan aktivitas rendah sebanyak 15 siswa dengan kriteria cukup aktif, kurang aktif, dan sangat kurang aktif.

Berdasarkan analisis data aktivitas siswa hasil observasi pada siklus I, diperoleh data rata-rata aktivitas siswa secara klasikal seperti yang ditunjukkan tabel 4.3 sebagai berikut.

Tabel 4.3 Persentase peningkatan aktivitas siswa siklus I

Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Aktif	12	54,54%
Aktif	5	22,73%
Cukup Aktif	4	18,18%
Kurang Aktif	1	4,55%
Sangat Kurang Aktif	0	0%
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, maka dapat dibuat grafik besarnya persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I seperti pada gambar 4.2 berikut.



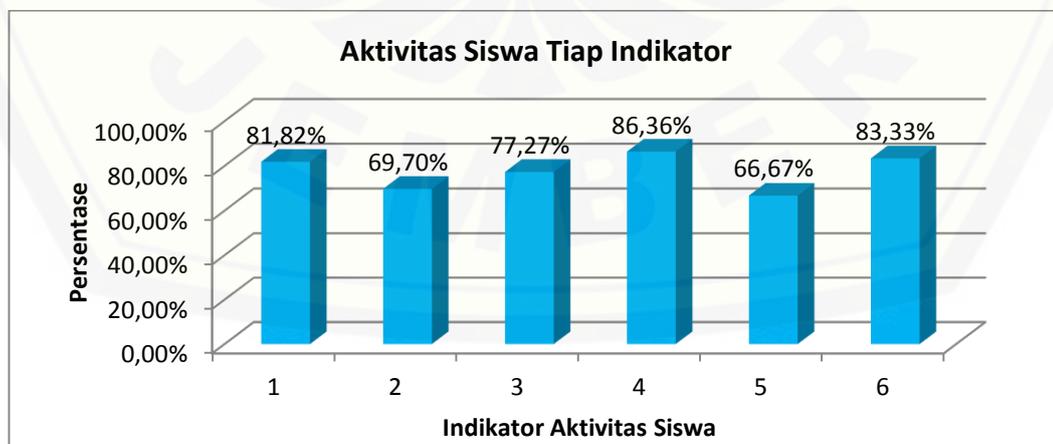
Gambar 4.2 Diagram analisis aktivitas siklus I

Berdasarkan data-data tersebut, secara lebih rinci aktivitas siswa yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Persentase aktivitas siswa tiap indikator pada siklus I

No.	Jenis Aktivitas	Jumlah Skor	Persentase
1.	Menjawab pertanyaan guru	54	81,82%
2.	Menuliskan jawaban tentang topik	46	69,70%
3.	Melakukan diskusi kelompok	51	77,27%
4.	Kerjasama melakukan percobaan	57	86,36%
5.	Mengerjakan soal	44	66,67%
6.	Menyimak penjelasan guru	55	83,33%

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, maka dapat dibuat grafik besarnya persentase aktivitas belajar siswa tiap indikator pada siklus I seperti pada gambar 4.3 berikut.



Gambar 4.3 Diagram analisis aktivitas siswa tiap indikator siklus I

Keterangan indikator aktivitas siswa pada gambar 4.3:

1. Menjawab pertanyaan guru.
2. Menuliskan jawaban tentang topik.
3. Melakukan diskusi kelompok.
4. Kerjasama melakukan percobaan.
5. Mengerjakan soal.
6. Menyimak penjelasan guru.

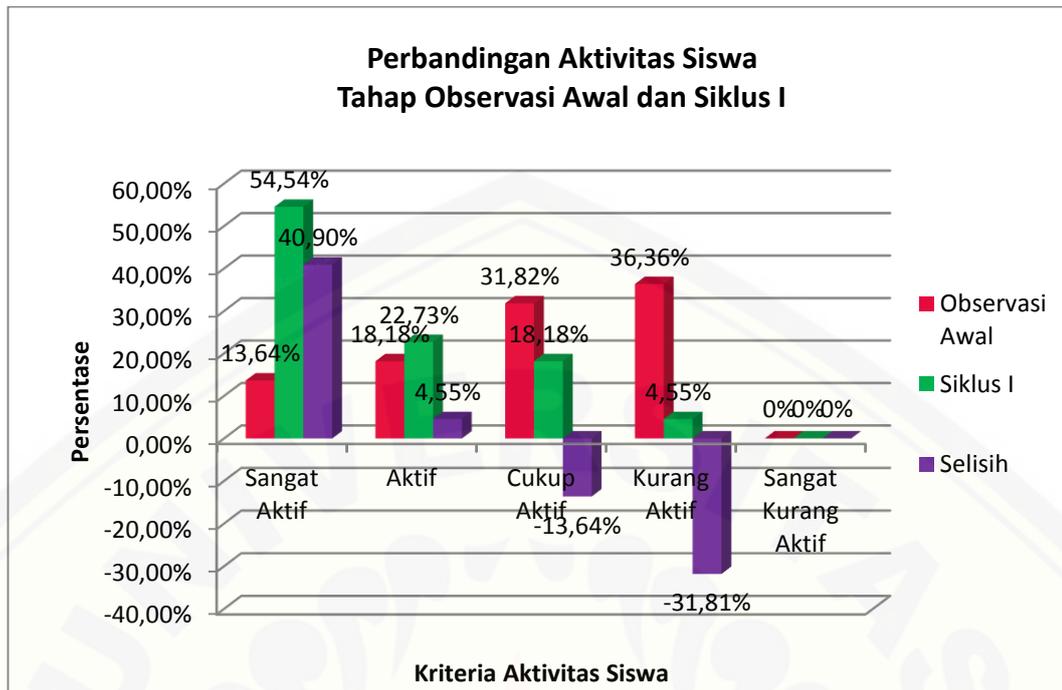
Berdasarkan analisis aktivitas siswa pada tahap observasi awal dan siklus I maka dapat diketahui selisih persentase peningkatan aktivitas siswa yang tersaji pada tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5 Analisis perbandingan aktivitas siswa tahap observasi awal dan siklus I

Kriteria	Persentase Siklus I	Persentase Observasi Awal	Selisih Persentase
Sangat Aktif	54,54%	13,64%	40,90%
Aktif	22,73%	18,18%	4,55%
Cukup Aktif	18,18%	31,82%	-13,64%
Kurang Aktif	4,55%	36,36%	-31,81%
Sangat Kurang Aktif	0%	0%	0%
<b>Jumlah</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>

Dari data tabel 4.5 tersebut, dapat dijelaskan bahwa selisih persentase aktivitas belajar siswa untuk kriteria cukup aktif menunjukkan minus 13,64% dan kurang aktif minus 31,81%. Hal ini dikarenakan persentase aktivitas siswa untuk kriteria sangat aktif mengalami peningkatan sebesar 40,90% dan aktif 4,55%, sedangkan 0% untuk kriteria sangat kurang aktif.

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dibuat diagram analisis perbandingan aktivitas siswa pada siklus I dan II sebagai berikut.



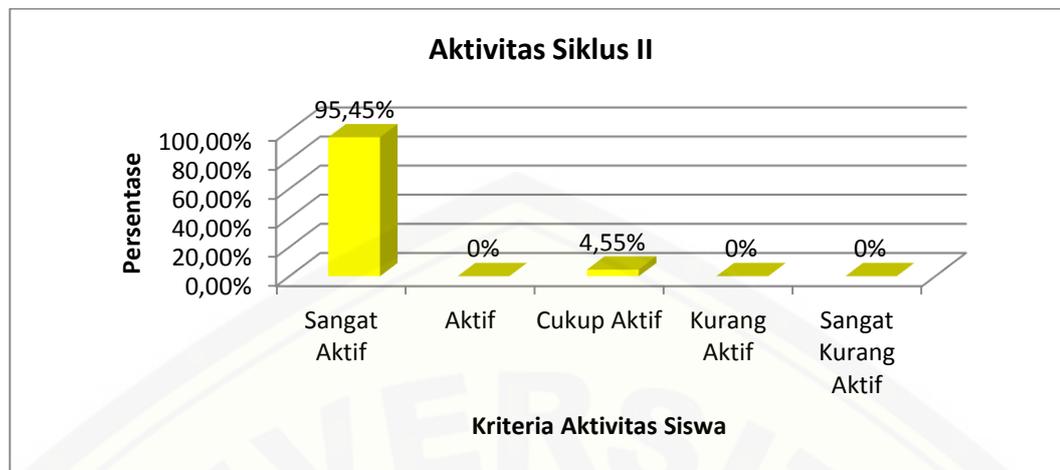
Gambar 4.4 Perbandingan aktivitas siswa tahap observasi awal dan siklus I

Berdasarkan analisis data aktivitas siswa hasil observasi pada siklus II, diperoleh data rata-rata aktivitas siswa secara klasikal seperti yang ditunjukkan tabel 4.6 sebagai berikut.

Tabel 4.6 Persentase peningkatan aktivitas siswa siklus II

Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Aktif	21	95,45%
Aktif	0	0%
Cukup Aktif	1	4,55%
Kurang Aktif	0	0%
Sangat Kurang Aktif	0	0%
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, maka dapat dibuat grafik besarnya persentase aktivitas belajar siswa pada siklus II seperti pada gambar 4.5 berikut.



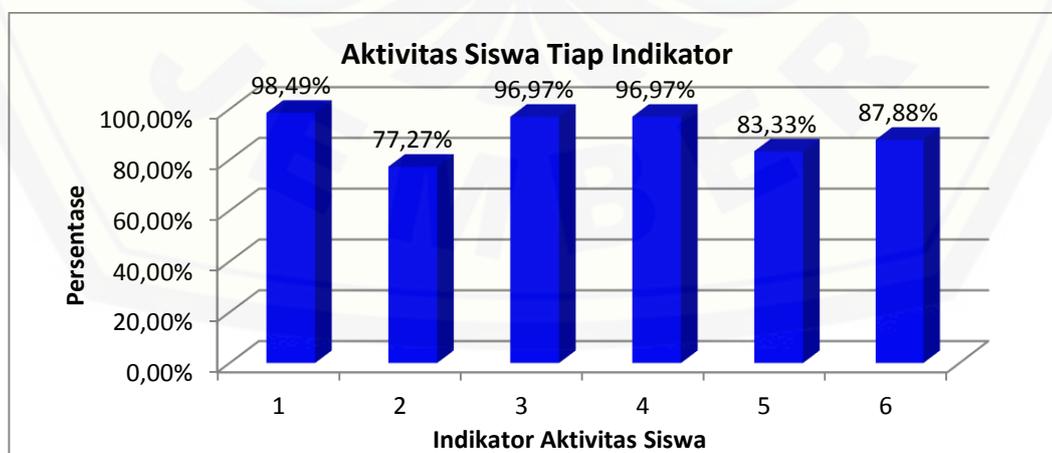
Gambar 4.5 Diagram analisis aktivitas siswa siklus II

Berdasarkan data-data tersebut, secara lebih rinci aktivitas siswa yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Persentase aktivitas siswa tiap indikator pada siklus II

No.	Jenis Aktivitas	Jumlah Skor	Persentase
1.	Menjawab pertanyaan guru	65	98,49%
2.	Menuliskan jawaban tentang topik	57	77,27%
3.	Melakukan diskusi kelompok	64	96,97%
4.	Kerjasama melakukan percobaan	64	96,97%
5.	Mengerjakan soal	55	83,33%
6.	Menyimak penjelasan guru	58	87,88%

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, maka dapat dibuat grafik besarnya persentase aktivitas belajar siswa tiap indikator pada siklus II seperti pada gambar 4.6 berikut.



Gambar 4.6 Diagram analisis aktivitas siswa tiap indikator siklus II

Keterangan indikator aktivitas siswa pada gambar 4.6:

1. Menjawab pertanyaan guru.
2. Menuliskan jawaban tentang topik.
3. Melakukan diskusi kelompok.
4. Kerjasama melakukan percobaan.
5. Mengerjakan soal.
6. Menyimak penjelasan guru.

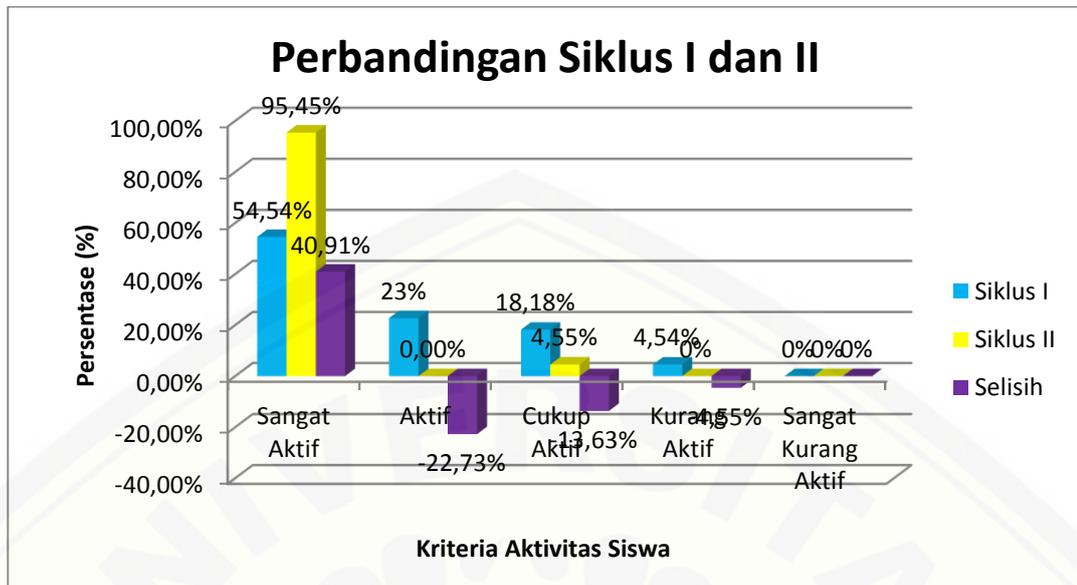
Berdasarkan analisis aktivitas siswa pada siklus I dan II maka dapat diketahui selisih persentase peningkatan aktivitas siswa yang tersaji pada tabel 4.7 di bawah ini.

Tabel 4.8 Analisis perbandingan aktivitas siswa siklus I dan II

<b>Kriteria</b>	<b>Persentase Siklus II</b>	<b>Persentase Siklus I</b>	<b>Selisih Persentase Siklus II dan I</b>
Sangat Aktif	95,45%	54,54%	40,91%
Aktif	0%	22,73%	-22,73%
Cukup Aktif	4,55%	18,18%	-13,63%
Kurang Aktif	0%	4,55%	-4,55%
Sangat Kurang Aktif	0%	0%	0%
<b>Jumlah</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>

Dari data tabel 4.8 tersebut, dapat dijelaskan bahwa selisih persentase aktivitas belajar siswa untuk kriteria aktif menunjukkan minus 22,73%, cukup aktif minus 13,63%, dan kurang aktif minus 4,54%. Hal ini dikarenakan persentase aktivitas siswa untuk kriteria sangat aktif mengalami peningkatan sebesar 40,91%.

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dibuat diagram analisis perbandingan aktivitas siswa pada siklus I dan II sebagai berikut.



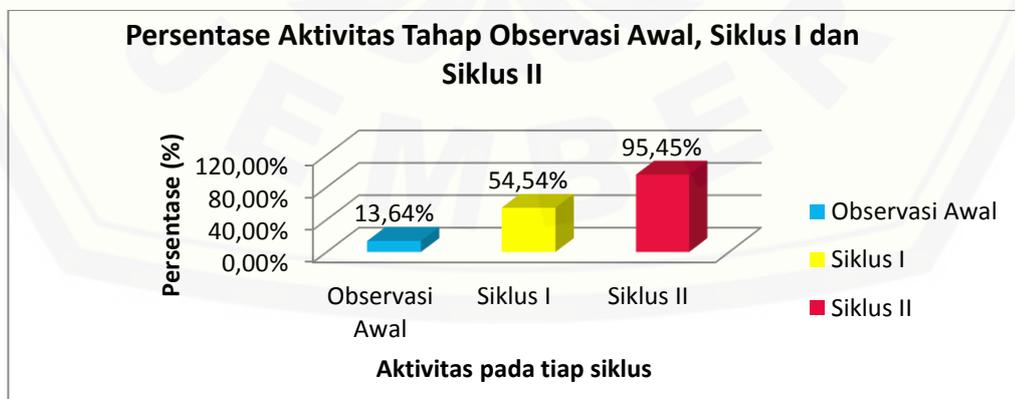
Gambar 4.7 Diagram analisis perbandingan aktivitas siswa siklus I dan II

Secara klasikal persentase peningkatan aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan model CLIS pada tiap siklus dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini.

Tabel 4.9 Persentase peningkatan aktivitas siswa secara klasikal pada tahap observasi awal, siklus I, dan siklus II

No	Aktivitas Siswa	Persentase Aktivitas Siswa	Kriteria
1	Tahap Observasi Awal	13,64%	Sangat Kurang Aktif
2	Siklus I	54,54%	Cukup Aktif
3	Siklus II	95,45%	Sangat Aktif

Berdasarkan tabel 4.9 tersebut, maka dapat dibuat grafik besarnya persentase aktivitas siswa pada masing-masing siklus seperti grafik dibawah ini.



Gambar 4.8 Diagram persentase aktivitas siswa secara klasikal tahap Observasi awal, siklus I, dan siklus II

Berdasarkan gambar 4.8 dapat dijelaskan bahwa persentase aktivitas belajar siswa secara klasikal pada tiap siklus mengalami peningkatan. Persentase aktivitas belajar siswa pada tahap observasi awal sebesar 13,64%, siklus I sebesar 54,54%, dan pada siklus II sebesar 95,45%. Jika disesuaikan dengan kriteria aktivitas siswa seperti Tabel 3.1, maka aktivitas sebesar 13,64% termasuk kriteria sangat kurang aktif, 54,54% termasuk kriteria cukup aktif, dan 95,45% termasuk pada kriteria sangat aktif.

#### 4.2.2 Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan data dokumenter hasil belajar siswa pada tahap observasi awal, maka dapat dibuat persentase hasil belajar siswa untuk mata pelajaran IPA pada tabel 4.10 di bawah ini.

Tabel 4.10 Analisis hasil belajar siswa pada tahap observasi awal

Kriteria Hasil Belajar	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Sangat Baik	1	5%
Baik	2	9%
Cukup Baik	6	27%
Kurang Baik	4	18%
Sangat Kurang Baik	9	41%
Jumlah	22	100%

Berdasarkan tabel 4.10 di atas, maka dapat diperjelas dengan diagram batang sebagai berikut.



Gambar 4.9 Diagram analisis hasil belajar siswa tahap observasi awal

Berdasarkan tes siklus I, maka dapat dibuat persentase hasil belajar siswa untuk mata pelajaran IPA pokok bahasan Energi pada tabel 4.11 di bawah ini.

Tabel 4.11 Analisis hasil belajar siswa pada siklus I

Kriteria Hasil Belajar	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Sangat Baik	4	18%
Baik	6	27%
Cukup Baik	8	37%
Kurang Baik	0	0%
Sangat Kurang Baik	4	18%
Jumlah	22	100%

Berdasarkan tabel 4.11 di atas, maka dapat diperjelas dengan diagram batang sebagai berikut.



Gambar 4.10 Diagram analisis hasil belajar siswa siklus I

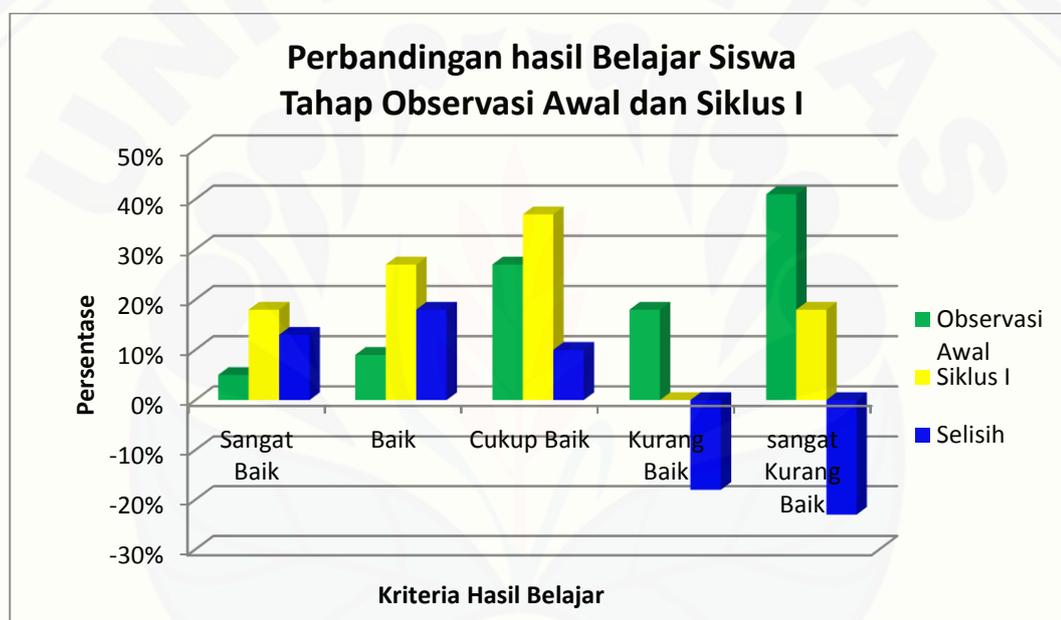
Dari gambar 4.10 tersebut, persentase hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan besarnya persentase untuk kriteria sangat baik adalah 18%, kriteria baik 27%, kriteria cukup baik 37%, kriteria kurang baik 0%, dan kriteria tidak baik 18%.

Berdasarkan tabel 4.10 dan 4.11 dapat diketahui analisis perbandingan persentase hasil belajar siswa pada siklus I dan II yang disajikan pada tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.12 Analisis hasil belajar siswa tahap observasi awal dan siklus I

Kriteria Hasil Belajar	Siklus I (%)	Tahap Observasi Awal (%)	Selisih (%)
Sangat Baik	18%	5%	13%
Baik	27%	9%	18%
Cukup Baik	37%	27%	10%
Kurang Baik	0%	18%	-18%
Tidak Baik	18%	41%	-23%
<b>Jumlah</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>

Berdasarkan tabel 4.12 dapat dibuat diagram analisis perbandingan hasil belajar siswa pada siklus I dan II seperti di bawah ini.



Gambar 4.11 Diagram analisis perbandingan hasil belajar siswa tahap observasi awal dan siklus I

Analisis persentase hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel 4.13 di bawah ini.

Tabel 4.13 Analisis hasil belajar siswa siklus II

Kriteria Hasil Belajar	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Sangat Baik	9 Orang	41%
Baik	6 orang	27%
Cukup Baik	6 orang	27%
Kurang Baik	0 orang	0%
Tidak Baik	1 orang	5%
Jumlah	22	100%

Berdasarkan tabel 4.13 di atas, maka dapat diperjelas dengan diagram batang sebagai berikut.



Gambar 4.12 Diagram analisis hasil belajar siswa siklus II

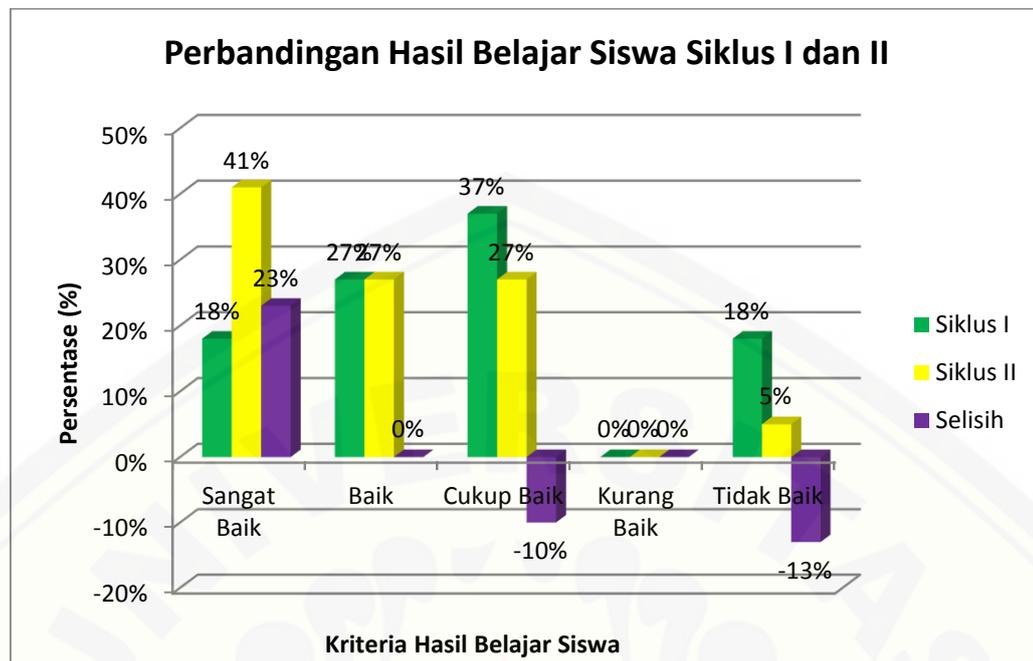
Dari gambar 4.12 tersebut, persentase hasil belajar siswa pada siklus II menunjukkan besarnya persentase untuk kriteria sangat baik adalah 41%, kriteria baik 27%, kriteria cukup baik 27%, kriteria kurang baik 0%, dan kriteria tidak baik 5%.

Berdasarkan tabel 4.12 dan 4.13 dapat diketahui analisis perbandingan persentase hasil belajar siswa pada siklus I dan II yang disajikan pada tabel 4.14 di bawah ini.

Tabel 4.14 Analisis hasil belajar siswa pada siklus I dan II

Kriteria Hasil Belajar	Siklus II (%)	Siklus I (%)	Selisih (%)
Sangat Baik	41%	18%	23%
Baik	27%	27%	0%
Cukup Baik	27%	37%	-10%
Kurang Baik	0%	0%	0%
Tidak Baik	5%	18%	-13%
<b>Jumlah</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>

Berdasarkan tabel 4.14 dapat dibuat diagram analisis perbandingan hasil belajar siswa pada siklus I dan II seperti di bawah ini.



Gambar 4.13 Diagram analisis perbandingan hasil belajar siswa siklus I dan II

Berdasarkan gambar 4.13 tersebut dapat dijelaskan bahwa selisih persentase hasil belajar untuk kriteria cukup baik dan tidak baik menunjukkan nilai minus dikarenakan semakin meningkatnya persentase hasil belajar untuk kriteria sangat baik yaitu sebesar 23% serta tetap untuk kriteria baik dan kurang baik.

Secara klasikal hasil analisis menunjukkan persentase peningkatan hasil belajar IPA kelas III pada siklus I adalah 68,18% (Lampiran N.1). akan tetapi hal ini masih belum memenuhi standar minimum peningkatan hasil belajar IPA yang diinginkan oleh peneliti yaitu 80%.

Untuk itu dilakukan siklus II yang merupakan tindakan perbaikan dari siklus I. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I dapat digunakan sebagai pedoman penelitian pada siklus II. Dengan adanya perbaikan tersebut pada siklus I dapat digunakan sebagai pedoman penelitian pada siklus II. Dengan adanya perbaikan tersebut pada siklus II menunjukkan peningkatan pada hasil belajar. Persentase peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II meningkat dari 68,18% menjadi 81,82% (lampiran N.2).

Perbandingan persentase peningkatan hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus I dan II dapat dilihat pada tabel 4.13 dibawah ini.

Tabel 4.13 Analisis hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus I dan II

No	Tahapan	Jumlah Siswa	Rata-rata Hasil Tes	Persentase Hasil Belajar Siswa	Kriteria
1	Observasi Awal	22	49	41%	Sangat Kurang Baik
2	Siklus I	22	71	68,18%	Cukup Baik
3	Siklus II	22	82	81,82%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.13 dapat dibuat diagram besarnya persentase peningkatan hasil belajar siswa pada tiap siklus sebagai berikut.



Gambar 4.14 Perbandingan persentase hasil belajar siswa secara klasikal

Persentase hasil belajar siswa pada siklus II sudah dapat memenuhi pencapaian peningkatan hasil belajar IPA yang diinginkan oleh peneliti, yaitu sebesar 81,82% dengan kriteria sangat baik dan hasil persentase aktivitas belajar siswa sudah kategori sangat aktif.

### 4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian sebelum dilakukan tindakan menunjukkan rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan karena pembelajaran sebelumnya cenderung bersifat konvensional dimana guru lebih merupakan subjek dalam pembelajaran, sedangkan siswa hanya sebagai objek materi. Sehingga menyebabkan pembelajaran menjadi monoton dan kurang bervariasi. Pembelajaran yang monoton membuat siswa jenuh, tidak terangsang untuk aktif dan berkreasi.

Pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa dan peningkatan hasil belajar siswa dari tahap observasi awal tetapi masih belum sesuai dengan harapan peneliti. Rendahnya aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dikarenakan siswa masih belum terbiasa belajar mandiri maupun kelompok dalam memahami materi tanpa penjelasan yang mendalam dari guru. upaya yang dilakukan guru untuk mengatasi hal tersebut adalah membimbing kelompok secara bergilir, membantu siswa yang mengalami kesulitan secara individu, dan menjelaskan materi secara berulang-ulang pada tahap pemantapan gagasan hingga sebagian besar siswa memahami materi dengan baik. Jadi pada tahap pemantapan gagasan membutuhkan waktu yang cukup banyak. Oleh karena itu, pada siklus II dilakukan perencanaan ulang terhadap pembagian waktu untuk setiap tahap-tahap CLIS sehingga pada tahap pemantapan gagasan diperoleh waktu yang cukup dan pembelajaran berakhir sesuai waktu yang dialokasikan.

Pada siklus I tersebut, aktivitas siswa sudah termasuk kategori cukup aktif sedangkan hasil belajar siswa termasuk kategori cukup baik. Penelitian pada siklus I sudah baik namun penelitian ini tidak sesuai dengan target peneliti. Kriteria minimum pada hasil belajar yang menjadi tolak ukur untuk menentukan keberhasilan penelitian yang ditetapkan oleh peneliti adalah kriteria sangat baik dan aktivitas belajar yang ditetapkan peneliti adalah kriteria sangat aktif. Oleh karena itu penelitian dilanjutkan pada siklus II.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II, menunjukkan adanya peningkatan yang baik pada aktivitas dan hasil belajar siswa. Hasil refleksi dari siklus I sudah teratasi dengan baik. Siswa sudah mulai terbiasa belajar mandiri dan kelompok. Aktivitas siswa juga tambah meningkat daripada sebelumnya. Siswa jauh lebih aktif dan semangat dalam belajar. Pemahaman siswa terhadap materi juga lebih baik, sehingga hasil belajar siswa pun meningkat. Penelitian pada siklus II sudah memenuhi standar keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan oleh peneliti yaitu peningkatan aktivitas dengan kategori sangat aktif dan hasil belajar dengan kategori sangat baik. Sehingga penelitian tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Berdasarkan uraian tersebut dapat diketahui bahwa model pembelajaran CLIS efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Pembelajaran dengan model CLIS memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Siswa diajarkan belajar dan bekerjasama dengan kelompoknya, belajar mandiri, berdiskusi, dan melakukan percobaan sederhana. Melalui aktivitas tersebut siswa mendapat langsung dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep materi yang dipelajari. Dengan menggunakan LKS dan media pada setiap pembelajaran memudahkan siswa untuk belajar dan memahami materi.

Berdasarkan pengamatan dari siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas III di SDN Tangsil Kulon 02 diantaranya, yaitu: (1) guru yang mengajar adalah guru baru; (2) pemberian apresiasi terhadap kelompok yang dapat membuat siswa bersaing secara sehat; (3) selalu melakukan percobaan sederhana dan diskusi kelompok; (4) penggunaan LKS dalam diskusi kelompok dan percobaan; (5) penggunaan media yang beraneka ragam; (6) cara mengajar yang berbeda dari guru sebelumnya; serta (7) melakukan aktivitas yang beraneka ragam dalam pembelajaran.

Guru baru yang mengajar pelajaran IPA membuat siswa merasa senang untuk belajar. Rasa senang terhadap guru baru membuat siswa semangat belajar sehingga siswa tampak antusias untuk belajar. Apresiasi juga membuat siswa semangat dan aktif untuk belajar. Setiap kelompok berlomba-lomba untuk menjadi kelompok yang terbaik. Selain itu, dalam pembelajaran yang dilakukan selalu melakukan percobaan. Pembelajaran IPA sebelumnya sangat jarang melakukan percobaan, jadi melakukan percobaan dan berdiskusi setiap pembelajaran membuat siswa merasa tertarik, senang, semangat, dan aktif untuk belajar. Penggunaan LKS dan media sangat membantu siswa belajar. Cara mengajar yang berbeda juga sangat berperan penting dalam membuat siswa merasa senang, semangat, dan aktif. Setiap kelompok yang pekerjaannya terakhir diberi hukuman bernyanyi sambil berjoget sehingga suasana kelas tidak menjenuhkan.

Aktivitas yang beraneka ragam dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Tanpa adanya aktivitas, proses belajar mengajar tidak dapat berlangsung dengan baik. Pada dasarnya belajar adalah berbuat atau melakukan sesuatu, jadi setiap orang yang belajar harus aktif. Aktivitas belajar siswa sangat berperan dalam menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Apabila aktivitas dan semangat belajar siswa meningkat, maka akan diikuti meningkatnya hasil belajar siswa.

Dari hasil wawancara dengan guru kelas III dan beberapa siswa yang kemudian dianalisis, dapat diketahui bagaimana tanggapan yang diberikan guru terhadap penggunaan model CLIS dalam pembelajaran IPA. Tanggapan yang diberikan guru adalah model CLIS cukup menarik. Dapat membuat siswa hampir sepenuhnya aktif dalam pembelajaran dan mengajarkan siswa untuk belajar mandiri. Tetapi selain kelebihan, dalam pembelajaran menggunakan model CLIS ini ada juga kelemahannya. Dari hasil wawancara dengan beberapa siswa didapatkan tanggapan yang positif, yaitu siswa sangat menyukai pembelajaran dengan model CLIS. Selain itu tidak ada kesulitan dalam pembelajaran model CLIS bagi siswa. Hal ini karena siswa dapat menerima dan memahami materi dengan mudah, kegiatan dalam pembelajaran tidak membosankan karena siswa sangat aktif dan setiap kelompok bersaing untuk menjadi kelompok yang terbaik. Jadi siswa lebih bersemangat dan berusaha sebaik mungkin dalam belajar. Pemanfaatan LKS yang diberikan pada siswa dapat membuat siswa lebih aktif untuk bekerja sama dalam diskusi maupun percobaan.

#### **4.4 Temuan**

Penerapan model CLIS pada pembelajaran IPA meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Siswa yang sangat antusias belajar dan aktif dalam pembelajaran IPA mampu memahami materi lebih cepat daripada sebelumnya. Meningkatnya hasil belajar siswa dapat diperoleh jika siswa mampu memahami materi yang dipelajari dengan baik. Dalam penerapan model CLIS, guru harus dapat mengatur waktu dengan baik, membagi waktu untuk setiap tahapan CLIS dengan cermat agar pembelajaran tersebut dapat terlaksana dengan baik.

## BAB 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Penerapan model pembelajaran CLIS dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas III pada pokok bahasan Energi di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso tahun ajaran 2014/2015. Peningkatan aktivitas siswa dapat dilihat dari persentase yang diperoleh pada siklus I sebesar 54,54% dengan kriteria cukup aktif kemudian meningkat menjadi 95,45% pada siklus II dengan kriteria sangat aktif.
- 2) Penerapan model pembelajaran CLIS dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III pada pokok bahasan Energi di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso tahun ajaran 2014/2015. Peningkatan hasil belajar siswa dari persentase yang diperoleh pada siklus I sebesar 68,18% dengan kriteria cukup baik dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 81,82% dengan kriteria sangat baik.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan model pembelajaran CLIS untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas II pokok bahasan Energi di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso, maka saran yang diberikan adalah:

- a. Dengan melihat adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa, maka diharapkan guru dapat menggunakan model pembelajaran CLIS sebagai alternatif dalam proses pembelajaran IPA.
- b. Berdasarkan hasil temuan penelitian masih ditemukan beberapa hambatan, maka bagi siswa yang mengalami kesulitan hendaknya diberi bimbingan dan motivasi secara individu agar siswa lebih aktif dalam pembelajaran.
- c. Berdasarkan hasil temuan penelitian masih ditemukan beberapa hambatan, hendaknya guru membagi waktu dengan baik dalam menggunakan model CLIS ini agar pembelajaran berjalan lancar dan tepat waktu.

- d. Dalam menerapkan model CLIS, guru hendaknya memilih materi yang sesuai dengan situasi dan kondisi lingkungan siswa serta membuat persiapan yang baik agar proses pembelajarannya berjalan dengan lancar.
- e. Penelitian ini dapat menjadi masukan bagi peneliti lain untuk penelitian lebih lanjut dengan pokok bahasan yang tentunya berbeda.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Aqib, Z. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Baharudin dan Esa N. W. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Bektiarso, S. 2000. *Efektifitas Model CLIS dalam Pembelajaran Fisika di SMU dalam Jurnal Pancaran Pendidikan (no. 47 tahun XIII)*. Jember: Universitas Jember.
- Dahar, R. W. 2012. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Guruh. 2010. *Strategi Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Konstruktivisme Bagi Kelas V*. [Serial On Line]. <http://m.kompasiana.com/post/read/182137/3/strategi-pembelajaran-ipa-dengan-pendekatan-konstruktivisme-bagi-kelas-v.html>. [14 Februari 2014]
- Harmi, Sri. 2012. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk Kelas III SD dan MI*. Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Iskandar, S. M. 1996. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdikbud
- Ismail, A. 2011. "Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS), Keterampilan Proses Sains, Penguasaan Konsep, Multimedia, dan Pokok Bahasan Fluida". Tidak Diterbitkan. Tesis. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Jaya, Merta dkk. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran *Children Learning In Science* terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Sangsit*. Tidak Diterbitkan. Jurnal. Bali: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Masyhud, S. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Edisi 3*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Pendidikan (LPMPK).
- \_\_\_\_\_. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Edisi 4*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Pendidikan (LPMPK).
- Muslim, Yunansyah, Mulyana. (Tanpa Tahun). *Konsep Dasar Fisika*. Bandung: UPI PRESS
- Pada, A. U. T. (Tanpa Tahun). *Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas IV SD*

- Muhammadiyah Condongcatur pada Konsep Bumi dan Alam Semesta.*  
Tidak Diterbitkan. Jurnal. Aceh: UNSYIAH
- Sadirman. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rajawali pers.
- Samatowa, U. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.* Jakarta: PT. Indeks.
- Santyasa, I. W. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif.* Tidak Diterbitkan.  
Disajikan dalam Pelatihan tentang Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru0guru SMP dan SMA di Nusa Penida, Bali.
- Slamet, A, dkk. 2010. *Bahan Ajar Cetak Praktikum IPA 2 SKS.* Jakarta: Kementrian Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 1990. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Universitas Jember. 2011. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah.* Jember: Jember University Press.
- Usman, H. 2009. *Metode Penelitian Sosial.* Jakarta: Bumi Aksara.

## Lampiran A. Matrik Penelitian

## Matrik Penelitian

Judul Penelitian	Permasalahan	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Penerapan Model Pembelajaran <i>Children Learning In Science</i> (CLIS) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Pokok Bahasan Energi di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso Tahun Ajaran 2014/2015	a. Bagaimanakah peningkatan aktivitas belajar siswa kelas III pada pokok bahasan Energi melalui penerapan model pembelajaran <i>Children Learning In Science</i> (CLIS) di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso tahun ajaran	1. Pembelajaran IPA dengan model <i>Children Learning In Science</i> (CLIS) 2. Aktivitas Belajar Siswa	1. Langkah-langkah pembelajaran model <i>Children Learning In Science</i> (CLIS) 2. Aktivitas belajar siswa sesuai model CLIS meliputi keaktifan dalam: a. Menjawab pertanyaan guru (tahap orientasi), b. Menulis pendapat tentang topik (tahap pemunculan gagasan) c. Melakukan	1. Subjek penelitian: Siswa kelas III SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso 2. Informan : a. Kepala Sekolah b. Guru Kelas 3. Dokumen 4. Referensi	1. Jenis penelitian: Penelitian Tindakan Kelas 2. Teknik pengumpulan data: observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. 3. Analisis data: statistik deskriptif. Untuk menganalisis aktivitas belajar siswa secara digunakan rumus berikut. $P_a = \frac{A}{N} \times 100\%$ Keterangan: P <sub>a</sub> = persentase aktivitas belajar siswa A = jumlah skor tiap indikator aktivitas yang diperoleh siswa N = jumlah skor maksimum tiap indikator aktivitas siswa

Judul Penelitian	Permasalahan	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
	2014/2015?		diskusi		Peningkatan hasil belajar siswa secara klasikal menggunakan rumus:
	b. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa kelas III pokok bahasan Energi melalui penerapan model pembelajaran <i>Children Learning In Science</i> (CLIS) di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso tahun ajaran 2014/2015?		d. Melakukan percobaan, e. Menulis laporan, dan f. Memaparkan hasil diskusi (tahap penyusunan ulang gagasan) g. Mengerjakan soal (tahap penerapan gagasan), h. Menyimak penjelasan guru (tahap mengkaji ulang dan perubahan gagasan)		$P_b = \frac{n}{N} \times 100\%$ Keterangan: P <sub>b</sub> = persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal n = jumlah siswa yang tuntas belajar N = jumlah seluruh siswa
		3. Hasil Belajar Siswa	3. Skor hasil <i>post test</i> dengan Kriteria Ketuntasan Minimal		

## Lampiran B. Pedoman Pengumpulan Data

**PEDOMAN PENGUMPULAN DATA**

## 1. Metode Wawancara

No.	Data yang diperoleh	Sumber Data
1.	Model pembelajaran dengan metode apa yang sering digunakan oleh guru dalam pembelajaran IPA	Guru
2.	Hasil belajar siswa sebelumnya	Guru
3.	Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA sebelumnya	Guru
4.	Kendala yang dihadapi guru selama kegiatan pembelajaran Pendapat guru tentang model CLIS	Guru
5.	Pendapat guru tentang kelebihan dan kekurangan model CLIS	Guru
6.	Pendapat siswa tentang pembelajaran IPA	Siswa

## 2. Metode Dokumentasi

No.	Data yang diperoleh	Sumber Data
1.	Daftar nama subyek penelitian yaitu siswa kelas III SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso	Guru
2.	Nilai ulangan harian siswa materi sebelumnya	Guru

## 3. Metode Observasi

No.	Data yang diperoleh	Sumber Data
1.	Aktivitas guru dalam mengajar IPA pada siswa kelas III SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso dengan model CLIS	Guru
2.	Aktivitas siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar dengan model CLIS	Siswa

## 4. Metode Tes

No.	Data yang diperoleh	Sumber Data
1.	Hasil <i>post-test</i>	Siswa

*Lampiran C. Pedoman Wawancara***PEDOMAN WAWANCARA****A. Wawancara dengan guru kelas****1. Sebelum penerapan model CLIS**

- Model pembelajaran dengan metode apa yang sering digunakan guru dalam pembelajaran IPA selama ini?
- Bagaimanakah hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA selama ini?
- Bagaimanakah aktivitas belajar siswa pada pembelajaran IPA selama ini?
- Kendala apa saja yang dihadapi guru selama kegiatan belajar mengajar IPA?
- Apakah model CLIS pernah diterapkan dalam pembelajaran IPA di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso?

**2. Setelah penerapan model CLIS**

- Bagaimana pendapat guru tentang penerapan model CLIS?
- Menurut guru apa sajakah kelebihan dan kekurangan model CLIS?

**B. Wawancara dengan siswa kelas III SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso****Sebelum penerapan model CLIS**

1. Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran IPA?
2. Apakah guru sering mengajak kamu melakukan percobaan sederhana dalam pembelajaran IPA?
3. Apakah guru pernah menggunakan LKS pada saat melakukan percobaan sederhana dalam pembelajaran IPA?
4. Kesulitan apa yang sering kamu hadapi dalam pembelajaran IPA?

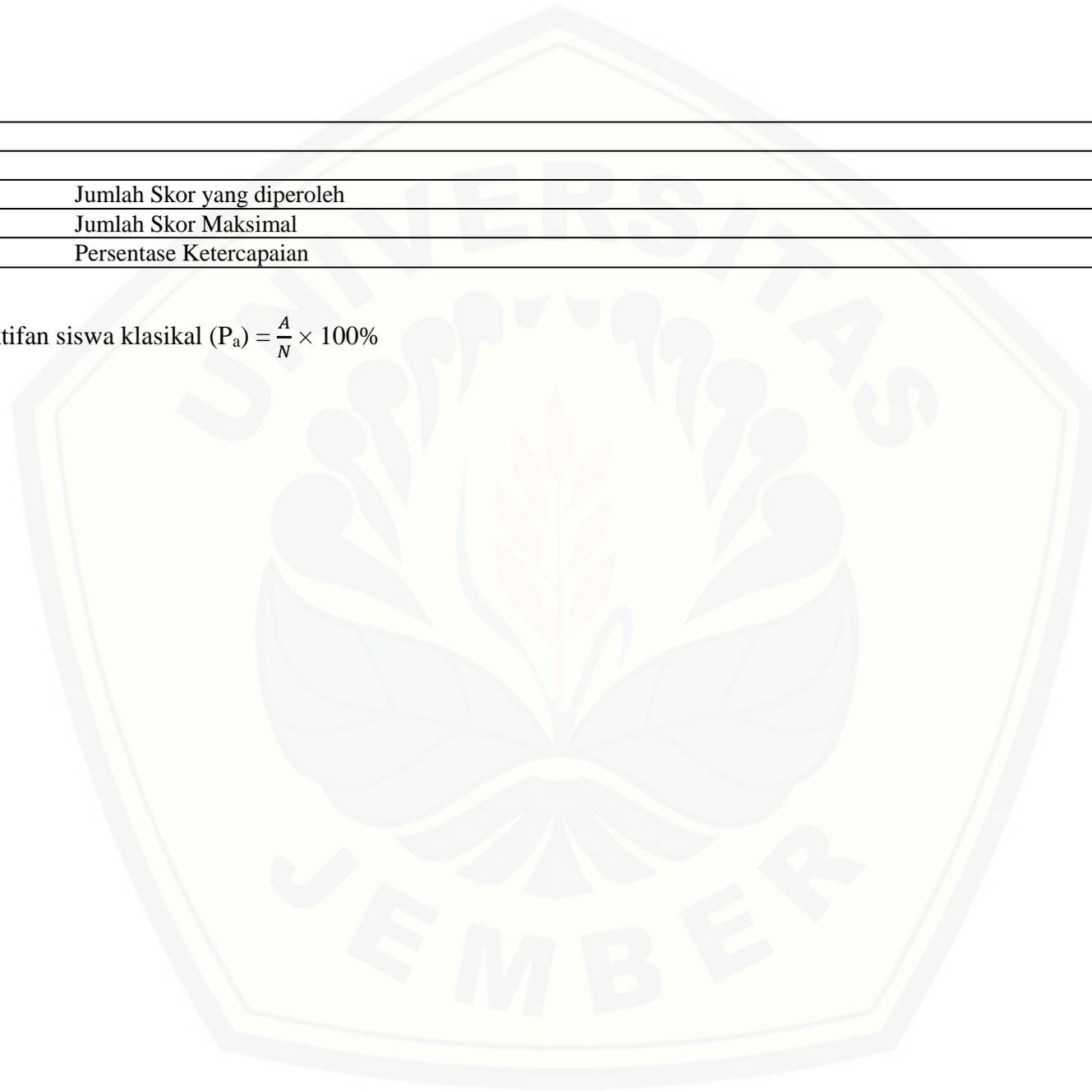
**Setelah penerapan model CLIS**

1. Bagaimana pendapatmu tentang pembelajaran IPA yang ibu ajarkan?
2. Apakah kamu mengalami kesulitan selama proses pembelajaran IPA?



dst
Jumlah Skor yang diperoleh
Jumlah Skor Maksimal
Persentase Ketercapaian

Persentase keaktifan siswa klasikal ( $P_a$ ) =  $\frac{A}{N} \times 100\%$



**Kriteria Pengisian Form Penilaian Aktivitas Siswa**

- Menjawab pertanyaan guru
  - 3 = siswa mampu menjawab pertanyaan  $\geq 2$  kali
  - 2 = siswa mampu menjawab pertanyaan 1 kali
  - 1 = siswa tidak pernah menjawab pertanyaan
  
- Menulis jawaban tentang topik
  - 3 = siswa mampu menulis jawaban sendiri
  - 2 = siswa sesekali meminta pendapat teman atau guru untuk menulis jawaban
  - 1 = siswa tidak bisa menjawab
  
- Melakukan diskusi kelompok
  - 3 = siswa mampu melakukan diskusi kelompok bersama teman sekelompoknya secara kompak
  - 2 = ada seorang siswa yang tidak ikut melakukan diskusi kelompok dalam kelompoknya
  - 1 = siswa acuh dalam diskusi kelompok
  
- Kerja sama melakukan percobaan
  - 3 = siswa mampu bekerja sama dengan baik bersama teman sekelompoknya
  - 2 = siswa sesekali bekerja sama dengan anggota kelompok lain
  - 1 = siswa acuh dengan kelompoknya
  
- Mengerjakan soal
  - 3 = siswa mampu mengerjakan soal sendiri dengan tenang
  - 2 = siswa sesekali berdiskusi dengan teman untuk menjawab
  - 1 = siswa tidak mampu menjawab soal sendiri
  
- Menyimak penjelasan guru
  - 3 = siswa menyimak penjelasan guru dengan seksama

2 = siswa sesekali berbicara saat guru menjelaskan

1 = siswa tidak menyimak penjelasan guru



*Lampiran D.2 Pedoman Observasi Aktivitas Guru***LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU**

Petunjuk: berilah tanda centang (√) pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria aktivitas yang telah ditentukan.

No.	Hal yang diobservasi	Tahap	Dilaksanakan	
			Ya	Tidak
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran			
2	Guru memusatkan perhatian siswa pada materi yang akan disampaikan menggunakan benda-benda sekitar dan fenomena alam tentang benda	Orientasi		
3	Guru mengelompokkan siswa kedalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen	Orientasi		
4	Guru menggali ide-ide siswa dengan memberikan permasalahan yang memancing siswa menyampaikan pendapatnya secara berkelompok	Pemunculan Gagasan		
5	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dalam kelompok	Penyusunan Ulang Gagasan		
6	Guru memberikan kesempatan perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kelompok	Penyusunan Ulang Gagasan		
7	Guru memimpin diskusi kelas dan mendengarkan pendapat siswa	Penyusunan Ulang Gagasan		
8	Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk melakukan percobaan sesuai LKS dan membimbing kelompok melakukan percobaan	Penyusunan Ulang Gagasan		
9	Guru memberikan soal latihan	Penerapan Gagasan		
10	Guru memberikan penguatan konsep ilmiah/ umpan balik mengenai materi yang sedang dipelajari dan refleksi akhir pembelajaran	Mengkaji Ulang dan Perubahan Gagasan		

**Catatan tambahan dari observer:**

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

**Keterangan :**

Ya : Jika komponen indikator muncul

Tidak : Jika komponen indikator tidak muncul



*Lampiran E. Hasil Wawancara**E.1 Hasil Wawancara Sebelum Penelitian***HASIL WAWANCARA****A. Hasil wawancara dengan guru kelas**

- Tujuan : untuk mengetahui proses pembelajaran IPA dan hasil belajar siswa
- Bentuk : wawancara bebas
- Responden : Guru Kelas III SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso
- Nama Guru : Sri Dahliati
- NIP : 195911031978032003

1. Model pembelajaran dengan metode apa yang sering digunakan guru dalam pembelajaran IPA selama ini?

Jawaban:

Model pembelajaran yang sering digunakan adalah behavioristik dengan metode ceramah. Kadang-kadang saya menggunakan metode demonstrasi dan percobaan yang berorientasi konstruktivis. Metode ceramah sering saya gunakan karena siswa kurang paham dengan pembelajaran dan juga siswa tidak memiliki buku pegangan maupun lks jadi siswa kebanyakan mencatat materi yang saya berikan.

2. Bagaimanakah hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA selama ini?

Jawaban:

Hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA sangat tidak memuaskan. Masih banyak siswa yang tidak tuntas. Hanya beberapa anak saja yang mendapatkan nilai bagus.

3. Bagaimanakah aktivitas belajar siswa pada pembelajaran IPA selama ini?

Jawaban:

Aktivitas belajar siswa kurang aktif. Hanya anak-anak yang pandai yang menjawab pertanyaan-pertanyaan dari saya. Anak-anak yang lain masih banyak yang kurang aktif merespon pertanyaan yang saya berikan.

4. Kendala apa saja yang dihadapi guru selama kegiatan belajar mengajar IPA?

Jawaban:

Dalam kegiatan pembelajaran, anak-anak masih malu dan takut untuk bertanya. Saat disuruh maju didepan kelas masih kurang percaya diri. Selain itu tingkat berpikir anak masih sangat lambat jadi harus saya bimbing terus menerus.

5. Apakah model CLIS pernah diterapkan dalam pembelajaran IPA di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso?

Jawaban:

Model CLIS ini belum pernah saya terapkan karena saya masih kurang menguasai model-model pembelajaran.

#### **B. Hasil wawancara dengan siswa**

Tujuan : untuk memperoleh informasi tentang pembelajaran IPA dan kesulitan yang dihadapi siswa

Bentuk : wawancara bebas

Responden : Siswa kelas III SDN Tangsil Kulon 02

Nama Siswa : Ilham, Jufri, dan Ikbal

1. Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran IPA?

Jawaban:

Menyenangkan.

2. Apakah guru sering mengajak kamu melakukan percobaan sederhana dalam pembelajaran IPA?

Jawaban:

Pernah dulu hanya satu kali, percobaan tanaman jagung.

3. Apakah guru pernah menggunakan LKS pada saat melakukan percobaan sederhana dalam pembelajaran IPA?

Jawaban:

Tidak pernah.

4. Kesulitan apa yang sering kamu hadapi dalam pembelajaran IPA?

Jawaban:

Malu yang mau bertanya dan tidak punya buku paket dan lks jadi kesulitan dalam belajar.



*E.2 Hasil Wawancara Sesudah Penelitian***HASIL WAWANCARA****A. Hasil wawancara dengan guru kelas**

- Tujuan : untuk mengetahui proses pembelajaran IPA menggunakan model CLIS
- Bentuk : wawancara bebas
- Responden : Guru Kelas III SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso
- Nama Guru : Sri Dahliati
- NIP : 195911031978032003

## 1. Bagaimana pendapat guru tentang penerapan model CLIS?

Jawaban:

Penerapan model CLIS sudah cukup bagus dan pembelajaran yang anda bawa sudah berjalan lancar. Model CLIS dapat saya jadikan alternatif dalam mengajarkan materi IPA karena saya melihat siswa sangat antusias dalam belajar kelompok dan praktikum.

## 2. Menurut guru apa sajakah kelebihan dan kekurangan model CLIS?

Jawaban:

Kelebihan model CLIS menurut saya yaitu membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran, membuat siswa lebih berani bertanya, dan mengajarkan siswa untuk belajar mandiri. Jadi materi pembelajaran tidak semuanya saya yang mengajarkan tetapi siswa harus mencari tahu sendiri. Kekurangan model CLIS adalah waktu. Pembagian waktu sangat penting. Jika dalam pembagian waktu tidak tepat maka pembelajaran tidak dapat berakhir seperti yang diharapkan. Bukan hanya pada waktu praktikum, pada pembahasan materi juga membutuhkan waktu yang lebih banyak karena siswa masih belum sepenuhnya menguasai materi dengan baik.

**B. Hasil wawancara dengan siswa**

- Tujuan : untuk memperoleh informasi tentang pembelajaran IPA

Dengan menerapkan model CLIS

Bentuk : wawancara bebas

Responden : Siswa kelas III SDN Tangsil Kulon 02

Nama Siswa : Aisyah, Pebrianto, dan Sandi

1. Bagaimana pendapatmu tentang pembelajaran IPA yang ibu ajarkan?

Pembelajaran IPA yang ibu ajarkan sangat menyenangkan. Kita selalu praktikum dan belajar kelompok. Saya sangat senang dengan pembelajaran IPA yang diajarkan oleh ibu.

2. Apakah kamu mengalami kesulitan selama proses pembelajaran IPA?

Tidak ada kesulitan selama pembelajaran IPA. Saya jadi lebih berani untuk bertanya.

*Lampiran F. Daftar Nama Siswa**F.1 Daftar Nama Siswa*DAFTAR NAMA SISWA KELAS III SDN TANGSIL KULON 02  
BONDOWOSO

No.	Nama Siswa	P/L
1	Ilham	L
2	Moh. Jufri	L
3	Kustus Sabil	L
4	A. Muzakki	L
5	Risma A.	P
6	M. Baihaki	L
7	Wida	P
8	M. Gafur	L
9	A. Faisol	L
10	A. Haris	L
11	M. Iqbal	L
12	Adi	L
13	S. Aisyah	P
14	Weldi	L
15	Prabu	L
16	Riana	P
17	Ardiyansyah	L
18	Samsul Arifin	L
19	Pebrianto	L
20	Alqi F	L
21	Efa	P
22	Sandi	L

*F.2 Daftar Nama Siswa Berdasarkan Kemampuan Akademik***DAFTAR NAMA SISWA BERDASARKAN KEMAMPUAN AKADEMIK**

No.	Nama Siswa	Keterangan	
1.	Ilham		
2.	Moh. Jufri		
3.	M. Ikbal		
4.	S. Aisyah	Siswa Beprestasi Tinggi	
5.	Ardiyansyah		
6.	Prabu		
7.	Riana		
8.	Kustus Sabil		
9.	A. Muzakki		
10.	Risma A.		
11.	M. Baihaki		
12.	Wida		
13.	M. Gafur		
14.	A. Faisol		
15.	A. Haris	Siswa Berprestasi Sedang	
16.	Adi		
17.	Weldi		
18.	Samsul Arifin		
19.	Pebrianto		
20.	Alqi F		
21.	Efa		
22.	Sandi		

*Lampiran F.3 Daftar Nama Siswa Berdasarkan Kelompok***DAFTAR NAMA SISWA BERDASARKAN KELOMPOK**

Nama Siswa	Nama Kelompok
Ilham Risma A. M. Gafur Weldi Sandi	Kelompok Matahari
Moh. Jufri Efa A. Faisol Samsul Arifin	Kelompok Gerak
M. Iqbal S. Aisyah M. Baihaki Pebrianto	Kelompok Angin
Prabu Wida A. Muzakki A. Haris Adi	Kelompok Bunyi
Ardyansyah Riana Kustus Sabil Alqi F.	Kelompok Air

*Lampiran G. Aktivitas siswa dan Daftar Nilai Ulangan Harian IPA Observasi  
G.1 Aktivitas Siswa Observasi Awal*

**Hasil Observasi Aktivitas Siswa**

No	Nama	Aktivitas Siswa				
		Sangat Aktif	Aktif	Cukup Aktif	Kurang Aktif	Sangat Kurang Aktif
1	Ilham	√				
2	Moh. Jufri	√				
3	Kustus Sabil			√		
4	A. Muzakki			√		
5	Risma A.			√		
6	M. Baihaki			√		
7	Wida				√	
8	M. Gafur				√	
9	A. Faisol			√		
10	A. Haris		√			
11	M. Iqbal	√				
12	Adi				√	
13	S. Aisyah			√		
14	Weldi		√			
15	Prabu		√			
16	Riana			√		
17	Ardiyansyah		√			
18	Samsul Arifin				√	
19	Pebrianto				√	
20	Alqi F				√	
21	Efa				√	
22	Sandi				√	
Jumlah		3	4	7	8	0
Kriteria Siswa Aktif		Sangat aktif dan aktif				
Jumlah Siswa Aktif		31,82%		6 orang		

Bondowoso, 14 Februari 2015  
Mengetahui  
Guru Kelas III

Sri Dahliati  
NIP 195911031978032003

## G.2 Daftar Nilai Ulangan Harian IPA Observasi Awal

**Daftar Nilai Ulangan Harian IPA Observasi Awal  
Siswa Kelas III SDN Tangsil Kulon 2 Bondowoso  
Tahun Ajaran 2014/2015**

No	Nama	Nilai	Kriteria					
			Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Tidak Baik	
1	Ilham	76			√			
2	Moh. Jufri	88		√				
3	Kustus Sabil	56				√		
4	A. Muzakki	17					√	
5	Risma A.	56				√		
6	M. Baihaki	40					√	
7	Wida	56				√		
8	M. Gafur	30					√	
9	A. Faisol	72			√			
10	A. Haris	70			√			
11	M. Ikbal	90	√					
12	Adi	0					√	
13	S. Aisyah	72			√			
14	Weldi	22				√		
15	Prabu	76			√			
16	Riana	72			√			
17	Ardiyansyah	80		√				
18	Samsul Arifin	40					√	
19	Pebrianto	-					√	
20	Alqi F	52					√	
21	Efa	0					√	
22	Sandi	20					√	
Jumlah		1087	1	2	6	4	9	
Rata-rata		49,41						
Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar		≥ 65						
Jumlah siswa tuntas ≥ 65		41%	9 orang					
Jumlah siswa tidak tuntas < 65		59%	13 orang					

Bondowoso, 14 Februari 2015  
Mengetahui  
Guru Kelas III

Sri Dahliati  
NIP 195911031978032003

## Lampiran H. Silabus

## H.1 Silabus Siklus I

## SILABUS SIKLUS I

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : III/2

Standar Kompetensi : 4. Memahami berbagai cara gerak benda, hubungan dengan energi, dan sumber energi.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/Alat Belajar
4.2 Mendeskripsikan hasil pengamatan tentang pengaruh energi panas, gerak, dan getaran dalam kehidupan sehari-hari.	Energi dan Pengaruhnya dalam Kehidupan Sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan berbagai sumber energi panas dan gerak serta kegunaannya.</li> <li>Menjelaskan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari tentang energi panas dan gerak.</li> <li>Melakukan percobaan tentang energi panas, gerak,</li> </ul>	<p><b>Tahap Orientasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyebutkan pengaruh energi panas dan gerak dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul> <p><b>Tahap Pemunculan Gagasan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan pendapat tentang sebuah topik tentang peristiwa energi panas dan gerak dalam kehidupan sehari-hari secara singkat.</li> </ul> <p><b>Tahap Penyusunan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivitas siswa</li> <li>Post tes</li> </ul>	4 × 35 menit	<p><i>Sumber:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku SAINS untuk SD kelas III, Penerbit</li> <li>Buku SAINS IPA SD kelas III, Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional</li> </ul> <p><i>Alat dan Bahan Belajar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gambar tentang memasak air, bermain layang-layang, dan kincir air</li> </ul>

		<p>dan getaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan bahwa energi itu ada, tidak dapat dilihat, tetapi dapat dirasakan.</li> </ul>	<p><b>Ulang Gagasan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan percobaan sederhana tentang energi panas dan gerak.</li> <li>• Memaparkan hasil percobaan kelompok.</li> </ul> <p><b>Tahap Penerapan Gagasan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan soal-soal secara individu.</li> </ul> <p><b>Tahap Mengkaji Ulang dan Perubahan Gagasan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperkuat konsep ilmiah yang diperoleh selama proses pembelajaran.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahan-bahan untuk percobaan: kertas lipat, sedotan, paku payung, potongan gabus, gelas plastik, lidi, gunting, dan air.</li> </ul>
--	--	--	--	--	---

## H.2 Silabus Siklus II

**SILABUS SIKLUS II**

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : III/2

Standar Kompetensi : 4. Memahami berbagai cara gerak benda, hubungan dengan energi, dan sumber energi.

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber/Alat Belajar</b>
4.3 Mendeskripsikan hasil pengamatan tentang pengaruh energi panas, gerak, dan getaran dalam kehidupan sehari-hari.	Energi dan Pengaruhnya dalam Kehidupan Sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan berbagai sumber energi bunyi, listrik, kimia, dan kegunaannya.</li> <li>Menjelaskan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari tentang energi bunyi, listrik, dan kimia.</li> <li>Melnyebutkan dan</li> </ul>	<p><b>Tahap Orientasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyebutkan peristiwa energi bunyi, listrik, dan kimia dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul> <p><b>Tahap Pemunculan Gagasan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan pendapat tentang sebuah topik tentang peristiwa energi bunyi, listrik, dan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivitas siswa</li> <li>Post tes</li> </ul>	4 × 35 menit	<p><i>Sumber:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku SAINS untuk SD kelas III, Penerbit</li> <li>Buku SAINS IPA SD kelas III, Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional</li> </ul> <p>Alat dan Bahan Belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gambar tentang orang bermain gitar, telepon kabel,</li> </ul>

		<p>menjelaskan cara menghemat energi.</p>	<p>dalam kehidupan sehari-hari secara singkat.</p> <p><b>Tahap Penyusunan Ulang Gagasan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan percobaan sederhana tentang energi bunyi dan kimia.</li> <li>• Memaparkan hasil percobaan kelompok.</li> </ul> <p><b>Tahap Penerapan Gagasan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan soal-soal secara individu.</li> </ul> <p><b>Tahap Mengkaji Ulang dan Perubahan Gagasan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperkuat konsep ilmiah yang diperoleh selama proses pembelajaran.</li> </ul>		<p>setrika listrik, robot-robotan, dan jam.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahan-bahan untuk percobaan: gelas plastik, paku, benang kasur, giting, baterai baru dan bekas, <i>cutter</i>, jam beker, dan kalkulator.</li> </ul>
--	--	---	--	--	---

*Lampiran I. RPP**II. RPP Siklus I***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan pendidikan : SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso  
Kelas/ Semester : III/2  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Alokasi waktu : 4x 35 menit

**A. Standar Kompetensi**

4. Memahami berbagai cara gerak benda, hubungan dengan energi, dan sumber energi.

**B. Kompetensi Dasar**

- 4.2 Mendiskripsikan hasil pengamatan tentang pengaruh energi panas, gerak, dan getaran dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.3 Mengidentifikasi sumber energi panas dan gerak serta kegunaannya.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Menjelaskan berbagai sumber energi panas dan gerak serta kegunaannya.
2. Menjelaskan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari tentang energi panas dan gerak.
3. Melakukan percobaan tentang energi panas dan gerak.
4. Menjelaskan bahwa energi itu ada, tidak dapat dilihat, tetapi dapat dirasakan.
5. Menyebutkan manfaat energi panas dan gerak dalam kehidupan sehari-hari.

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu menjelaskan berbagai sumber energi dan kegunaannya.

2. Siswa mampu menjelaskan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari tentang energi panas dan gerak.
3. Siswa mampu melakukan percobaan tentang energi panas dan gerak.
4. Siswa dapat menyimpulkan bahwa energi itu ada, tidak dapat dilihat, tetapi dapat dirasakan dari hasil percobaan.
5. Siswa dapat menyebutkan manfaat energi panas dan gerak dalam kehidupan sehari-hari.

## **E. Materi Pembelajaran**

### **Energi Panas dan Gerak**

#### **a. Pengaruh Energi dalam Kehidupan Sehari-hari**

Dalam kehidupan sehari-hari, energi dapat dirasakan sebagai panas dan gerak.

##### **1. Energi Panas**

Matahari memancarkan cahaya dan panas. Adanya cahaya matahari menyebabkan siang menjadi terang.

Adapun panas matahari merupakan energi yang kita manfaatkan setiap hari. Misalnya, panas matahari kita gunakan untuk mengeringkan pakaian.

Energi panas juga dapat kamu rasakan dengan cara menggosokkan dua telapak tanganmu. Jika kamu gosokkan dua telapak tanganmu. Kamu dapat merasakan telapak tanganmu menjadi panas. Panas itu timbul karena gesekan antardua telapak tangan. Untuk menggerakkan dua telapak tanganmu kamu memerlukan energi. Energi itu diperoleh dari makanan yang kamu makan. Selanjutnya, energi itu diubah menjadi energi gerak oleh dua telapak tanganmu. Berdasarkan kenyataan itu, dapat disimpulkan bahwa energi itu ada, dapat dirasakan, tetapi tidak dapat dilihat.

##### **2. Energi Gerak**

Energi gerak dimiliki oleh benda yang bergerak. Contoh benda itu adalah kincir angin yang berputar jika ditiup angin. Angin merupakan udara yang bergerak.

b. Sumber Energi

1. Makanan

Fungsi makanan sebagai sumber energi dapat kamu rasakan pada saat lapar. Pada saat lapar, tubuh tidak bertenaga. Tubuhmu kembali bertenaga setelah makan dan minum.

2. LPG

LPG adalah singkatan dari *Liquified Petroleum Gas* atau gas minyak cair. LPG ditampung dalam tabung yang dihubungkan ke kompor. Gas dari tabung inilah dibakar sehingga menjadi energi panas.

3. Kayu Bakar

Kayu bakar adalah kayu yang digunakan untuk bahan bakar. Kayu mudah dibakar. Pembakaran itu menghasilkan panas yang besar. Panas itulah yang merupakan manfaat kayu bakar.

4. Matahari

Energi panas matahari dapat menyebabkan penguapan air. Di angkasa, uap air dapat diubah menjadi titik-titik hujan. Energi cahaya matahari sangat diperlukan oleh makhluk hidup di bumi.

5. Air dan Angin

Air yang berda di tempat yang tinggi mempunyai energi yang sangat besar. Energi yang besar itu dapat dimanfaatkan sebagai pembangkit listrik. Itulah sebabnya PLTA biasanya terletak di daerah pegunungan.

Angin adalah udara yang bergerak. Angin mempunyai energi gerak yang besar. Energi angin dapat digunakan untuk menggerakkan perahu layar dan memutar kincir angin.

c. Penerapan Energi Gerak

1. Membuat Kincir Air

2. Membuat Kincir Angin

## F. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Children Learning In Science (CLIS)*

Metode Pembelajaran : Eksperimen dan Diskusi

## G. Kegiatan Pembelajaran

- Pertemuan 1

Langkah/Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (menit)
1. Kegiatan Awal 1.1 Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Motivasi dan apersepsi “pernahkah kalian menjemur pakaian atau mengipas pakaian yang basah? Jika kalian perhatikan, pakaian basah setelah beberapa jam akan kering, mengapa?”</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>Guru membentuk kelompok-kelompok kecil</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memperhatikan guru</li> <li>Menjawab pertanyaan apersepsi</li> </ol>	10 menit
2. Kegiatan Inti 2.1 tahap pemunculan gagasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membagikan LKS 1 yang berisi tentang gambarmemask air diatas kompor dan api unggun</li> <li>Guru meminta setiap siswa mengamati gambar tersebut dan mendiskusikan pertanyaan yang ada didalamnya.</li> <li>Guru memberikan kesempatan setiap kelompok untuk mempresentasikan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa berkumpul bersama kelompoknya</li> <li>Setiap kelompok mendiskusikan LKS yang diberikan guru</li> <li>Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</li> </ol>	55 menit

2.2 tahap penyusunan ulang gagasan	<p>hasil diskusi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru mengatur jalannya diskusi</li> <li>5. Guru meminta siswa untuk mencari konsep ilmiah yang sedang dipelajari di dalam buku teks</li> <li>6. Guru memberikan kesempatan setiap kelompok untuk melakukan percobaan</li> <li>7. Guru memberikan LKS 2 tentang energi panas</li> <li>8. Guru berkeliling kelas, sesekali membimbing kelompok yang mengalami kesulitan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Siswa membaca buku paket SAINS SD kelas III</li> <li>5. Siswa bersama kelompoknya mempersiapkan alat dan bahan percobaan</li> <li>6. Siswa bersama kelompoknya melakukan percobaan sesuai petunjuk LKS 2</li> <li>7. Siswa bekerjasama dengan kelompoknya melakukan percobaan dan evaluasi</li> </ol>	
2.3 tahap penerapan gagasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Guru memberikan soallatihan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Siswa mengerjakan soal latihan</li> </ol>	
2.4 tahap mengkaji ulang dan perubahan gagasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Guru memberikan umpan balik untuk memperkuat konsep ilmiah siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Siswa mendengarkan penjelasan guru</li> </ol>	
3. Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan penguatan positif terhadap kelompok dan siswa yang aktif selama proses pembelajaran</li> <li>2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menerima penghargaan berupa bintang prestasi.</li> <li>2. Siswa mendengarkan guru</li> </ol>	5 menit

	(pertemuan 2)		
--	---------------	--	--

- Pertemuan 2

Langkah/Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (menit)
1. Kegiatan Awal 1.1 Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motivasi dan apersepsi “memberi pertanyaan tentang pelajaran yang lalu dan pertanyaan yang memancing pengetahuan awal siswa tentang materi yang akan disampaikan.</li> <li>2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab pertanyaan apersepsi</li> <li>2. Memperhatikan guru</li> </ol>	10 menit
2. Kegiatan Inti 2.1 tahap pemunculan gagasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagikan LKS 1 yang berisikan air.</li> <li>2. Guru meminta setiap siswa mengamati gambar tersebut dan mendiskusikan pertanyaan yang ada didalamnya.</li> <li>3. Guru memberikan kesempatan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi</li> <li>4. Guru mengatur jalannya diskusi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa berkumpul bersama kelompoknya</li> <li>2. Setiap kelompok mendiskusikan LKS yang diberikan guru</li> <li>3. Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</li> </ol>	55 menit
2.2 tahap penyusunan ulang gagasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru meminta siswa untuk mencari konsep ilmiah yang sedang dipelajari di dalam buku teks</li> <li>6. Guru memberikan kesempatan setiap</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Siswa membaca buku paket SAINS SD kelas III</li> <li>5. Siswa bersama kelompoknya</li> </ol>	

2.3 tahap penerapan gagasan	kelompok untuk melakukan percobaan 7. Guru memberikan LKS 2 tentang energi gerak 8. Guru berkeliling kelas, sesekali membimbing kelompok yang alami kesulitan	mempersiapkan alat dan bahan percobaan 6. Siswa bersama kelompoknya melakukan percobaan sesuai petunjuk LKS 2 7. Siswa bekerjasama dengan kelompoknya melakukan percobaan dan evaluasi	
2.4 tahap mengkaji ulang dan perubahan gagasan	9. Guru memberikan soal latihan 10. Guru memberikan umpan balik untuk memperkuat konsep ilmiah siswa	8. Siswa mengerjakan soal latihan 9. Siswa mendengarkan penjelasan guru	
3. Kegiatan Akhir	1. Guru memberikan penguatan positif terhadap kelompok dan siswa yang aktif selama proses pembelajaran 2. Guru mengakhiri pembelajaran	1. Siswa menerima penghargaan berupa bintang prestasi. 2. Siswa mendengarkan guru	5 menit

#### H. Penilaian Hasil Belajar

Teknik : Tes

Instrumen : Tes subjektif

#### I. Sumber Belajar

- Sularmi. 2008. *SAINS Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD/MI Kelas III*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Harmi, Sri. 2012. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Kelas III SD dan MI*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

Bondowoso, Februari 2015

Guru Kelas III

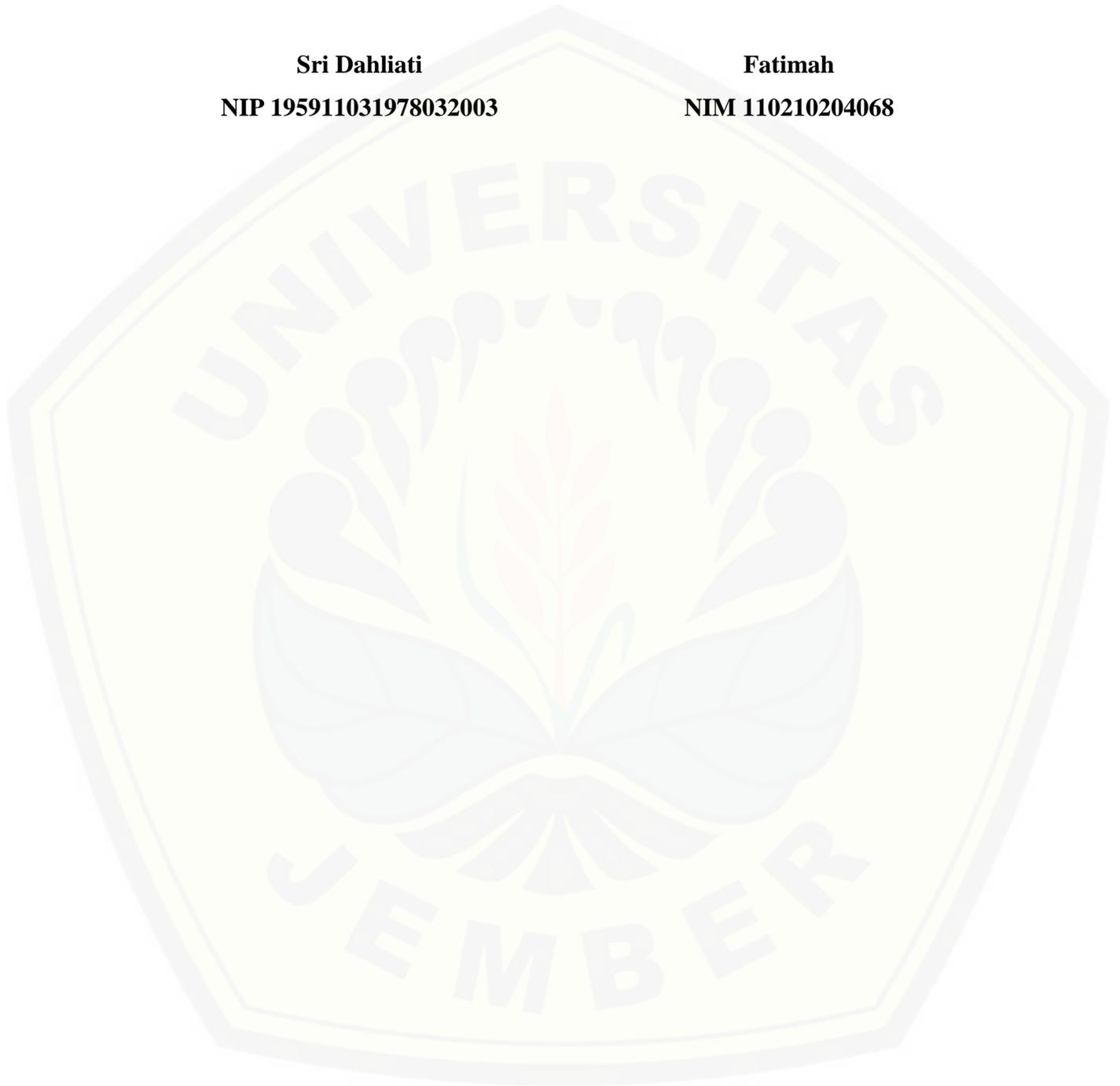
Peneliti

**Sri Dahliati**

**NIP 195911031978032003**

**Fatimah**

**NIM 110210204068**



*I.2 RPP Siklus 2***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan pendidikan : SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso

Kelas/ Semester : III/2

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Alokasi waktu : 4x 35 menit

**A. Standar Kompetensi**

4. Memahami berbagai cara gerak benda, hubungan dengan energi, dan sumber energi.

**B. Kompetensi Dasar**

- 4.1 Mendiskripsikan hasil pengamatan tentang pengaruh energi bunyi, listrik, dan kimia dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.2 Mengidentifikasi sumber energi bunyi, listrik, kimia, dan kegunaannya.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Menjelaskan berbagai sumber energi bunyi, listrik, kimia, dan kegunaannya.
2. Menjelaskan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari tentang energi bunyi, listrik, dan kimia.
3. Menyebutkan dan menjelaskan cara menghemat energi.
4. Menyebutkan manfaat energi dalam kehidupan sehari-hari.

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu menjelaskan berbagai sumber energi bunyi, listrik, kimia, dan kegunaannya.

2. Siswa mampu menjelaskan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari tentang energi bunyi, listrik, dan kimia.
3. Siswa mampu menyebutkan dan menjelaskan cara menghemat energi.
4. Siswa mampu menyebutkan manfaat energi dalam kehidupan sehari-hari.

#### E. Materi Pembelajaran

##### **Energi Bunyi, Listrik, dan Kimia**

- a. Energi Bunyi
- b. Energi Listrik
- c. Energi Kimia
- d. Sumber Energi Bunyi, Listrik, dan Kimia

Sumber energi bunyi: semua benda yang menghasilkan bunyi, misalnya alat musik dan pita suara.

Sumber energi listrik yaitu listrik dari PLN dan baterai.

Sumber energi kimia, misalnya baterai dan aki.

- e. Menghemat Energi

Cara menghemat energi yang dapat kamu lakukan di rumah adalah sebagai berikut.

1. Segera matikan kompor jika sudah tidak digunakan.
2. Jangan tinggalkan kamar dalam keadaan lampu masih menyala.
3. Segera matikan lampu jika hari sudah terang.
4. Matikan semua barang elektronik jika tidak digunakan.
5. Menyetrika dilakukan setelah pakaian yang akan disetrika terkumpul cukup banyak.

Adapun contoh menghemat energi yang dapat kamu lakukan disekolah yaitu:

1. Bukalah pintu dan jendela untuk mendapatkan ruangan yang terang. Dengan demikian kamu tidak perlu menyalakan lampu.
2. Jika terpaksa menggunakan lampu, gunakan seperlunya.

## F. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Children Learning In Science (CLIS)*

Metode Pembelajaran : Eksperimen dan Diskusi

## G. Kegiatan Pembelajaran

- Pertemuan 1

Langkah/Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (menit)
4. Kegiatan Awal 1.1 Orientasi	4. Motivasi dan apersepsi “pernahkah kalian menjumpai orang bisu? Pernahkah kalian berteriak di dalam air? Apa penyebab kita dapat bersuara?” 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru membentuk kelompok-kelompok kecil	3. Memperhatikan guru 4. Menjawab pertanyaan apersepsi	10 menit
5. Kegiatan Inti 5.1 tahap pemunculan gagasan	11. Guru membagikan LKS 1 yang berisi tentang gambar orang bermain gitar 12. Guru meminta setiap siswa mengamati gambar tersebut dan mendiskusikan pertanyaan yang ada didalamnya. 13. Guru memberikan kesempatan pada kelompok yang ditunjuk secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi 14. Guru mengatur jalannya diskusi	10. Siswa berkumpul bersama kelompoknya  11. Setiap kelompok mendiskusikan LKS yang diberikan guru  12. Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi	55 menit: -10 menit

5.2 tahap penyusunan ulang gagasan	<p>15. Guru meminta siswa untuk mencari konsep ilmiah yang sedang dipelajari di dalam buku teks</p> <p>16. Guru memberikan kesempatan setiap kelompok untuk melakukan percobaan</p> <p>17. Guru memberikan LKS 2 tentang energi bunyi</p> <p>18. Guru berkeliling kelas, sesekali membimbing kelompok yang mengalami kesulitan</p>	<p>13. Siswa membaca buku paket SAINS SD kelas III</p> <p>14. Siswa bersama kelompoknya mempersiapkan alat dan bahan percobaan</p> <p>15. Siswa bersama kelompoknya melakukan percobaan sesuai petunjuk LKS 2</p> <p>16. Siswa bekerjasama dengan kelompoknya melakukan percobaan dan evaluasi</p>	-15 menit
5.3 tahap penerapan gagasan	19. Guru memberikan soallatihan	17. Siswa mengerjakan soal latihan	-10 menit
5.4 tahap mengkaji ulang dan perubahan gagasan	20. Guru memberikan umpan balik untuk memperkuat konsep ilmiah siswa	18. Siswa mendengarkan penjelasan guru	-20 menit
6. Kegiatan Akhir	<p>3. Guru memberikan penguatan positif terhadap kelompok dan siswa yang aktif selama proses pembelajaran</p> <p>4. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya (pertemuan 2)</p>	<p>3. Siswa menerima penghargaan berupa bintang prestasi.</p> <p>4. Siswa mendengarkan guru</p>	5 menit

- Pertemuan 2

Langkah/Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (menit)
4. Kegiatan Awal 1.1 Orientasi	3. Motivasi dan apersepsi “memberi pertanyaan tentang pelajaran yang lalu dan pertanyaan yang memancing pengetahuan awal siswa tentang materi yang akan disampaikan. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3. Menjawab pertanyaan apersepsi 4. Memperhatikan guru	10 menit
5. Kegiatan Inti 5.1 tahap pemunculan gagasan	11. Guru membagikan LKS 1 yang berisi gambar tentang orang menyetrika dan jam beker. 12. Guru meminta setiap siswa mengamati gambar tersebut dan mendiskusikan pertanyaan yang ada didalamnya. 13. Guru memberikan kesempatan pada kelompok yang ditunjuk secara acak kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi 14. Guru mengatur jalannya diskusi	10. Siswa berkumpul bersama kelompoknya 11. Setiap kelompok mendiskusikan LKS yang diberikan guru 12. Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi	55 menit: -10 menit
5.2 tahap penyusunan ulang gagasan	15. Guru meminta siswa untuk mencari konsep ilmiah yang sedang dipelajari di dalam buku teks 16. Guru memberikan kesempatan setiap	13. Siswa membaca buku paket SAINS SD kelas III 14. Siswa bersama kelompoknya	-15 menit

	kelompok untuk melakukan percobaan 17. Guru memberikan LKS 2 tentang energi kimia dalam baterai 18. Guru berkeliling kelas, sesekali membimbing kelompok yang alami kesulitan	mempersiapkan alat dan bahan percobaan 15. Siswa bersama kelompoknya melakukan percobaan sesuai petunjuk LKS 2 16. Siswa bekerjasama dengan kelompoknya melakukan percobaan dan evaluasi	
5.3 tahap penerapan gagasan	19. Guru memberikan soal latihan	17. Siswa mengerjakan soal latihan	-10 menit
5.4 tahap mengkaji ulang dan perubahan gagasan	20. Guru memberikan umpan balik untuk memperkuat konsep ilmiah siswa	18. Siswa mendengarkan penjelasan guru	-20 menit
6. Kegiatan Akhir	3. Guru memberikan penguatan positif terhadap kelompok dan siswa yang aktif selama proses pembelajaran 4. Guru mengakhiri pembelajaran	H. Siswa menerima penghargaan berupa bintang prestasi. I. Siswa mendengarkan guru	5 menit

#### J. Penilaian Hasil Belajar

Teknik : Tes

Instrumen : Tes subjektif

#### K. Sumber Belajar

- Sularmi. 2008. *SAINS Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD/MI Kelas III*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Harmi, Sri. 2012. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Kelas III SD dan MI*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

Bondowoso, Maret 2015

Guru Kelas III

Peneliti

**Sri Dahliati**

**NIP 195911031978032003**

**Fatimah**

**NIM 110210204068**



Lampiran J. LKS

J.1 LKS Siklus I

**LEMBAR KERJA SISWA(LKS)**

**1**

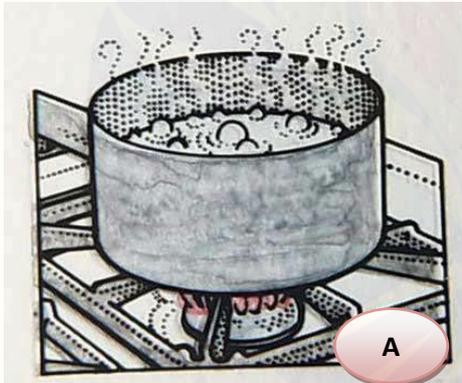
Nama Kelompok:



Nama Anggota:

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

Amatilah gambar dibawah ini !



pertanyaan berikut ini!

1. Peristiwa apa yang terjadi pada gambar A dan B?

.....  
.....

2. Apa yang menyebabkan air dapat mendidih?

.....  
.....

3. Apa yang menyebabkan layang-layang terbang tinggi?

.....  
.....

**LEMBAR KERJA SISWA(LKS)**

2

Nama Kelompok:

Nama Anggota:

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



**Energi Panas**

Tujuan : untuk mengetahui energi panas yang berasal dari dua benda yang bergesekan.

**Percobaan 1**

**Alat dan bahan:**

2 buah batu

**Langkah-langkah:**

1. Dua buah batu saling digesekkan sekitar lima menit
2. Peganglah permukaan batu yang saling digesekkan tersebut.

**Pertanyaan:**

1. Apa yang kamu rasakan setelah memegang permukaan batu tersebut?

.....  
 .....

2. Apa kesimpulanmu?

.....  
 .....

### Kincir Angin

Tujuan: untuk mengetahui bagaimana penerapan energi gerak yang diakibatkan oleh angin.

#### Percobaan 2

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

Kertas lipat, kertas kecil berbentuk lingkaran, gunting, lem, paku payung, sedotan, dan gabus.

##### **Langkah-langkah:**

1. Guntinglah garis yang tertanda pada kertas lipatmu.
2. Berilah lem stiap ujung kertas lipat.
3. Satukan ujung kertas lipat ke titik tengah kertas lipatmu.
4. Tempelkan kertas berbentuk lingkaran di tengah-tengah kincirmu.
5. Tancapkan paku payung ditengah-tengah kincir kemudian tancapkan kincirmu di sedotan.
6. Berilah gabus pada ujung paku payungmu.
7. Tiuplah kincirmu hingga berputar.

Pertanyaan:

1. Dapatkah kincir anginmu berputar?

.....  
.....

2. Apa kesimpulanmu?

.....  
.....

Jadi energi adalah

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

Jadi energi itu.....tidak dapat.....dan dapat.....

**LEMBAR KERJA SISWA(LKS)**

**1**

Nama Kelompok:

Nama Anggota:

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



Amatilah gambar dibawah ini !



Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Peristiwa apa yang terjadi pada gambar tersebut?

.....  
.....

2. Pada peristiwa apa penyebab turbin berputar?

.....  
.....

3. Di mana biasanya kamu dapat melihat kincir air?

.....  
.....

**LEMBAR KERJA SISWA(LKS)**

2

Nama Kelompok:

Nama Anggota:

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



**Membuat Kincir Air**

Tujuan : untuk mengetahui bagaimana penerapan energi gerak yang diakibatkan oleh air mengalir.

**Percobaan 1:**

**Alat dan Bahan:**

- Botol plastik bening yang sudah dipotong bagian atasnya
- Gabus yang sudah dipotong berbentuk persegi panjang
- 4 plastik pipih seukuran gabus
- Lidi/ Tusuk Sate
- Paku
- Air

**Langkah-langkah:**

1. Lubangi botol plastik menggunakan paku seperti yang dicontohkan oleh guru.
2. Sisipkan empat buah persegi panjang plastik ke dalam potongan gabus. (mintalah bantuan gurumu).
3. Peganglah turbin didalam botol . kemudian masukkan tusuk sate dari luar hingga masuk ke tengah gabus melalui lubang pada botol.
4. Tuangkan air secara perlahan di atas turbin.

**Pertanyaan:**

1. Dapatkah kincir air yang kamu buat berputar?  
.....  
.....

2. Apa kesimpulanmu?

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



J.2 LKS Siklus II

LEMBAR KERJA SISWA(LKS)

1

Nama Kelompok:



Nama Anggota:

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

Amatilah gambar dibawah ini !



Jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Peristiwa apa yang terjadi pada gambar tersebut?

.....  
.....

2. Pada peristiwa tersebut, apa penyebab gitar dapat mengeluarkan suara?

.....  
.....

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

2

Nama Anggota:

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

Nama Kelompok:

**Telepon Sederhana**

Tujuan : untuk mengetahui energi getaran/bunyi

**Alat dan Bahan:**

- 2 Gelas plastik
- Benang kasur
- Paku
- Gunting

**Langkah-langkah**

1. Dua gelas plastik disiapkan. Lubangi bagian tengah bawah gelas menggunakan paku. Mintalah bantuan gurumu.
2. Kedua gelas tersebut dihubungkan dengan benang kasur sepanjang 1 meter. Benang dimasukkan melalui lubang yang telah dibuat kemudian ujung benang diikat.
3. Mintalah bantuan temanmu untuk memegang salah satu gelas. Selanjutnya, kamu berdiri di dekat temanmu pada jarak 1 meter.
4. Temanmu diminta berbicara melalui gelas tersebut. Gelas ditempelkan ke salah satu telinga untuk mendengarkan suara temanmu.
5. Hal diatas silakukan secara bergantian. Kamu yang berbicara dan temanmu yang mendengarkan.

Pertanyaan:

1. Dapatkah kamu mendengar suara temanmu?

.....  
.....

2. Apa kesimpulanmu?

.....  
.....



LEMBAR KERJA SISWA(LKS)

1

Nama Kelompok:

Nama Anggota:

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



Amatilah gambar dibawah ini !



Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Gambar/ peristiwa apa saja yang ada dalam gambar di atas?

.....  
 .....

2. Pada gambar/ peristiwa A dan B, apa yang membuat benda tersebut dapat bekerja?

.....  
 .....

- 3. Pada gambar/ peristiwa C dan D, apa yang membuat benda tersebut bekerja?

.....  
.....

- 4. Bagaimana cara kerja benda A dan B?

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

- 5. Bagaimana cara kerja benda C dan D?

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



**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

2

Nama Anggota:

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

Nama Kelompok:

**Membongkar Baterai**

Tujuan: untuk mengetahui isi dari baterai

**Alat dan Bahan:**Baterai bekas dan *cutter*.**Langkah-langkah:**

1. Bukalah lapisan pertama baterai.
2. Potonglah bagian tengah baterai dengan menggunakan *cutter*.

**Pertanyaan:**Seperti apakah isi baterai?  
.....**Perubahan Energi Kimia**

Tujuan: untuk mengetahui perubahan energi kimia yang berasal dari baterai.

**Alat dan Bahan:**

Jam beker, kalkulator, dan baterai.

**Langkah-langkah:**

Pasanglah baterai pada jam beker dan kalkulator kemudian amatilah!

**Pertanyaan:**

1. Apakah yang terjadi pada jam beker setelah diberi baterai?

.....  
.....

2. Apa yang terjadi pada kalkulator setelah diberi baterai?

.....  
.....

**Isilah tabel di bawah ini.**

No.	Benda	Perubahan energi yang terjadi
1.	Jam beker	Perubahan dari energi kimia menjadi energi .....
2.	kalkulator	Perubahan dari energi kimia menjadi energi .....

Jadi kesimpulannya adalah

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

*Lampiran K. Soal Tes Hasil Belajar**K.1 Soal Hasil Belajar Siklus I*

Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

**SOAL-SOAL LATIHAN**

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apakah yang dimaksud dengan sumber energi?

.....  
.....

2. Sebutkan lima sumber energi dan kegunaannya!

a. ....  
.....

b. ....  
.....

c. ....  
.....

d. ....  
.....

e. ....  
.....

3. Apa saja sumber energi panas? Sebutkan tiga sumber!

a. ....

b. ....

c. ....

4. Sebutkan dua sumber utama energi gerak di bumi!

a. ....

b. ....

5. Bagaimana batu yang digesekkan dapat menghasilkan api?

.....  
.....

6. Apa yang menyebabkan air dapat mendidih?

.....  
.....

7. Mengapa disekeliling api unggun terasa hangat?  
.....  
.....
8. Mengapa kompor padam jika minyak atau gasnya habis?  
.....  
.....
9. Mengapa layang-layang dapat terbang tinggi?  
.....  
.....
10. Mengapa kincir air dapat berputar?  
.....  
.....
11. Sebutkan lima kegunaan energi matahari bagi kehidupan di muka bumi!
- .....
  - .....
  - .....
  - .....
  - .....
12. Sebutkan tiga manfaat energi gerak!
- .....
  - .....
  - .....
13. Sebutkan tiga kejadian yang dapat membuktikan bahwa energi itu ada, tidak dapat dilihat, tetapi dapat dirasakan!
- .....
  - .....
  - .....

*K.2 Soal Tes Hasil Belajar Siklus II*

Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

**SOAL-SOAL LATIHAN**

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apakah yang dimaksud energi bunyi?

.....  
.....

2. Sebutkan tiga sumber bunyi yang kamu ketahui?

a. ....  
b. ....  
c. ....

3. Mengapa bunyi dikatakan suatu bentuk energi?

.....  
.....

4. Apakah suara radio merupakan bentuk energi? Jelaskan!

.....  
.....

5. Apa yang dimaksud energi listrik dan energi kimia?

a. ....  
b. ....

6. Sebutkan dua sumber energi listrik dan kegunaannya?

a. ....  
b. ....

7. Sebutkan tiga benda yang menyimpan energi kimia?

a. ....  
b. ....

c. ....

8. Sebutkan lima manfaat energi listrik dalam kehidupan sehari-hari?

a. ....

b. ....

c. ....

d. ....

e. ....

9. Bagaimana cara menghemat energi di rumah? Sebutkan lima cara!

a. ....

b. ....

c. ....

d. ....

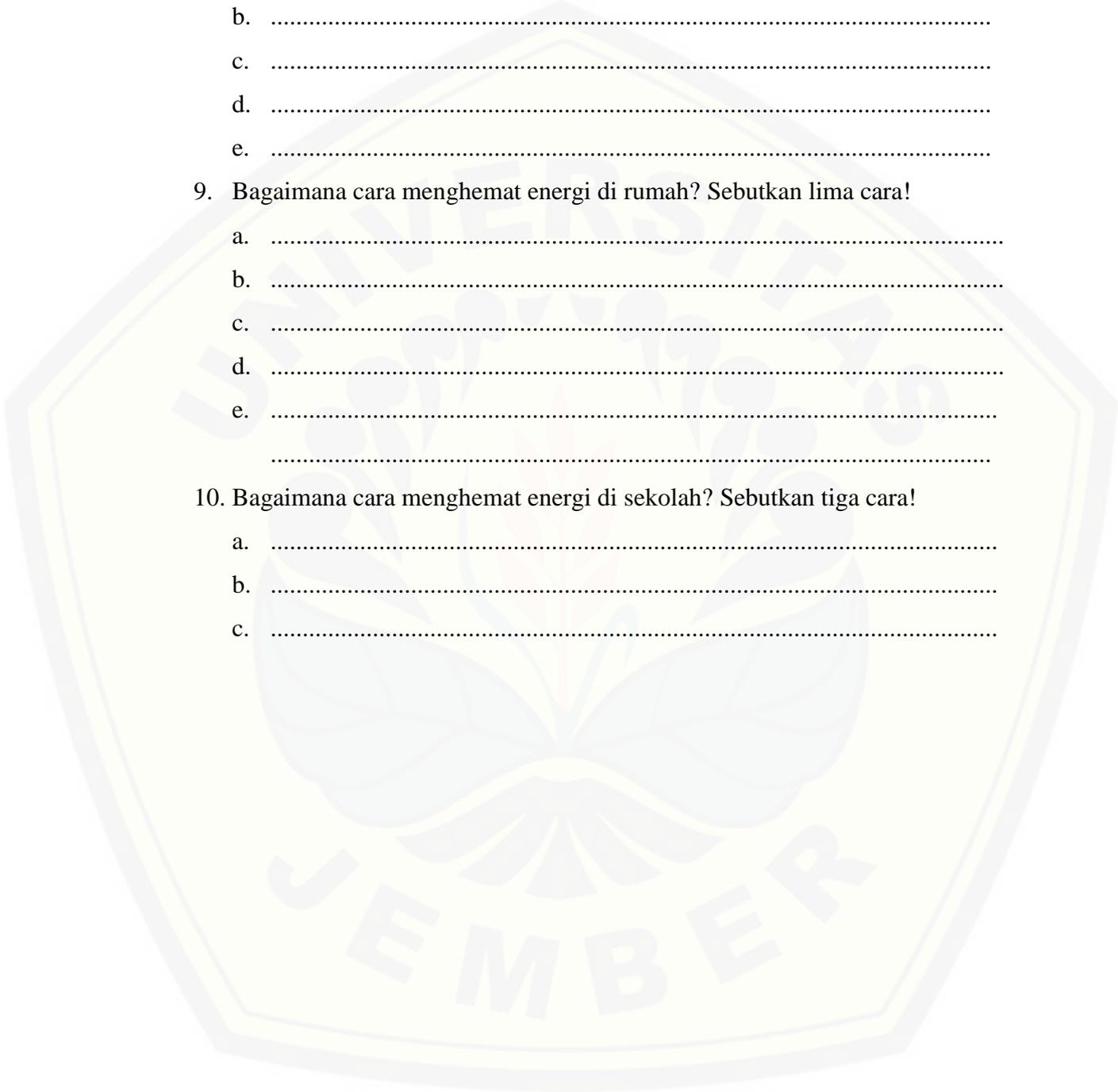
e. ....

10. Bagaimana cara menghemat energi di sekolah? Sebutkan tiga cara!

a. ....

b. ....

c. ....



Lampiran M. Analisis Aktivitas Siswa dan Guru

M.1 Analisis Aktivitas Siswa Siklus 1

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

Petunjuk: berilah tanda centang (v) pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria aktivitas yang telah ditentukan.

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian Aktivitas Siswa																		Skor	Ketercapaian (%)	Kriteria					
		Menjawab Pertanyaan Guru			Menuliskan Jawaban tentang Topik			Melakukan Diskusi Kelompok			Kerjasama Melakukan Percobaan			Mengerjakan Soal			Menyimak Penjelasan Guru					SA	A	CA	KA	TA	
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3								
1	Ilham			√			√			√			√			√			√	18	100%	√					
2	Moh. Jufri			√		√			√			√			√				√	14	77,78%		√				
3	Kustus Sabil	√			√			√			√				√			√	8	44,44%			√				
4	A. Muzakki			√		√			√			√			√				√	17	94,44%	√					
5	Risma A.			√		√			√			√			√				√	18	100%	√					
6	M. Baihaki			√		√			√			√			√				√	18	100%	√					
7	Wida			√		√			√			√			√				√	18	100%	√					
8	M. Gafur			√		√			√			√			√				√	16	88,89%	√					
9	A. Faisol	√			√			√			√	√			√			√	10	55,56%			√				
10	A. Haris			√		√			√			√			√				√	16	88,89%	√					
11	M. Ikbal		√			√			√			√	√					√	12	66,67%		√					
12	Adi			√		√			√			√			√				√	16	88,89%	√					
13	S. Aisyah			√		√			√			√			√				√	18	100%	√					
14	Weldi			√		√			√			√			√				√	17	94,44%	√					
15	Prabu			√		√			√			√			√				√	18	100%	√					
16	Riana			√		√			√			√			√				√	16	88,89%	√					
17	Ardiyansyah			√		√			√			√			√				√	13	72,22%		√				

18	Samsul Arifin			√		√			√			√			√			13	72,22%		√			
19	Pebrianto		√		√			√				√	√				√	11	61,11%		√			
20	Alqi F	√			√			√				√		√				8	44,44%			√		
21	Efa	√			√			√		√		√				√		7	38,89%				√	
22	Sandi	√			√			√			√	√				√		8	44,44%			√		
Jumlah																		310		12	5	4	1	0
Persentase Keaktifan (%)																				54,54 %	22,73 %	18,18 %	4,55%	0%

$$\text{Persentase keaktifan siswa klasikal (P}_a\text{)} = \frac{A}{N} \times 100\%$$

A = jumlah siswa dengan kriteria sangat aktif

N = jumlah seluruh siswa

**Keterangan:**

SA = Sangat Aktif

A = Aktif

CA = Cukup Aktif

KA = Kurang Aktif

TA = Tidak Aktif

## M.2 Analisis Aktivitas Siswa Siklus 2

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Petunjuk: berilah tanda centang (√) pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria aktivitas yang telah ditentukan.

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian Aktivitas Siswa																		Skor	Ketercapaian (%)	Kriteria				
		Menjawab Pertanyaan Guru			Menuliskan Jawaban tentang Topik			Melakukan Diskusi Kelompok			Kerjasama Melakukan Percobaan			Mengerjakan Soal			Menyimak Penjelasan Guru					SA	A	CA	KA	TA
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3										
1	Ilham			√			√			√			√			√			√	18	100%	√				
2	Moh. Jufri			√			√			√			√		√			√		17	94,44%	√				
3	Kustus Sabil			√		√				√			√		√			√		16	88,89%	√				
4	A. Muzakki			√			√			√			√			√		√		17	94,44%	√				
5	Risma A.			√			√			√			√			√		√		18	100%	√				
6	M. Baihaki			√			√			√			√			√		√		18	100%	√				
7	Wida			√			√			√			√			√		√		18	100%	√				
8	M. Gafur			√			√			√			√			√		√		18	100%	√				
9	A. Faisol			√			√			√			√		√			√		16	88,89%	√				
10	A. Haris			√		√				√			√		√			√		17	94,44%	√				
11	M. Iqbal			√		√				√			√		√			√		15	83,33%	√				
12	Adi			√			√			√			√			√		√		18	100%	√				
13	S. Aisyah			√			√			√			√			√		√		18	100%	√				
14	Weldi			√			√			√			√		√			√		17	94,44%	√				
15	Prabu			√			√			√			√			√		√		18	100%	√				
16	Riana			√			√			√			√			√		√		17	94,44%	√				
17	Ardiyansyah			√		√				√			√		√			√		15	83,33%	√				
18	Samsul Arifin			√		√				√			√		√			√		15	83,33%	√				

19	Pebrianto			√			√			√			√			√			√	18	100%	√				
20	Alqi F			√		√			√			√		√			√			15	83,33%	√				
21	Efa		√		√			√			√			√			√			8	44,44%			√		
22	Sandi			√		√			√			√		√			√			16	88,89%	√				
Jumlah																			363		21	0	1	0	0	
Persentase Keaktifan (%)																					95,45%	0%	4,55%	0%	0%	

$$\text{Persentase keaktifan siswa klasikal (P}_a\text{)} = \frac{A}{N} \times 100\%$$

A = jumlah siswa dengan kriteria sangat aktif

N = jumlah seluruh siswa

**Keterangan:**

SA = Sangat Aktif

A = Aktif

CA = Cukup Aktif

KA = Kurang Aktif

TA = Tidak Aktif

*Lampiran M.3 Analisis Aktivitas Guru Siklus 1***LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU**

Petunjuk: berilah tanda centang (√) pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria aktivitas yang telah ditentukan.

No.	Hal yang diobservasi	Tahap	Dilaksanakan	
			Ya	Tidak
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		√	
2	Guru memusatkan perhatian siswa pada materi yang akan disampaikan	Orientasi	√	
3	Guru mengelompokkan siswa kedalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen	Orientasi	√	
4	Guru menggali ide-ide siswa dengan memberikan permasalahan yang memancing siswa menyampaikan pendapatnya secara berkelompok	Pemunculan Gagasan	√	
5	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dalam kelompok	Penyusunan Ulang Gagasan	√	
6	Guru memberikan kesempatan perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kelompok	Penyusunan Ulang Gagasan	√	
7	Guru memimpin diskusi kelas dan mendengarkan pendapat siswa	Penyusunan Ulang Gagasan	√	
8	Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk melakukan percobaan sesuai LKS dan membimbing kelompok melakukan percobaan	Penyusunan Ulang Gagasan	√	
9	Guru memberikan soal latihan	Penerapan Gagasan	√	
10	Guru memberikan penguatan konsep ilmiah/ umpan balik mengenai materi yang sedang dipelajari dan refleksi akhir pembelajaran	Mengkaji Ulang dan Perubahan Gagasan	√	

**Catatan tambahan dari observer:**

Pada saat siswa diberi kesempatan menyampaikan diskusi hasil kelompok, sebaiknya guru langsung menunjuk setiap perwakilannya agar siswa tidak saling tujuk dan kelompok lain disuruh memperhatikan dengan seksama. Untuk percobaan yang menggunakan air, sebaiknya guru membatasi siswa menggunakan air yang berlebihan sehingga air tidak tumpah kemana-mana.

**Keterangan :**

Ya : Jika komponen indikator muncul

Tidak : Jika komponen indikator tidak muncul

Bondowoso, 11 Maret 2015

Observer I,

Observer II ,

Sri Dahliati  
NIP 195911031978032003

Shela Oktarisma  
110210204042

*Lampiran M.4 Analisis Aktivitas Guru Siklus 2***LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU**

Petunjuk: berilah tanda centang (√) pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria aktivitas yang telah ditentukan.

No.	Hal yang diobservasi	Tahap	Dilaksanakan	
			Ya	Tidak
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		√	
2	Guru memusatkan perhatian siswa pada materi yang akan disampaikan	Orientasi	√	
3	Guru mengelompokkan siswa kedalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen	Orientasi	√	
4	Guru menggali ide-ide siswa dengan memberikan permasalahan yang memancing siswa menyampaikan pendapatnya secara berkelompok	Pemunculan Gagasan	√	
5	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dalam kelompok	Penyusunan Ulang Gagasan	√	
6	Guru memberikan kesempatan perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kelompok	Penyusunan Ulang Gagasan	√	
7	Guru memimpin diskusi kelas dan mendengarkan pendapat siswa	Penyusunan Ulang Gagasan	√	
8	Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk melakukan percobaan sesuai LKS dan membimbing kelompok melakukan percobaan	Penyusunan Ulang Gagasan	√	
9	Guru memberikan soal latihan	Penerapan Gagasan	√	
10	Guru memberikan penguatan konsep ilmiah/ umpan balik mengenai materi yang sedang dipelajari dan refleksi akhir pembelajaran	Mengkaji Ulang dan Perubahan Gagasan	√	

**Catatan tambahan dari observer:**

Pembelajaran yang dibawakan sudah cukup bagus. Guru juga sudah membimbing siswa yang masih banyak salah dalam menulis. Sudah bagus dalam membimbing setiap kelompok.

**Keterangan :**

Ya : Jika komponen indikator muncul

Tidak : Jika komponen indikator tidak muncul

Bondowoso, 27 Maret 2015

Observer I,

Observer II ,

Sri Dahliati  
NIP 195911031978032003

Shela Oktarisma  
110210204042

Lampiran N. Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa

N.1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa Siklus I

**Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa Tahap Siklus I**  
**Siswa Kelas III SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso**  
**Pelajaran IPA Sub Pokok Bahasan Energi Panas, Gerak, dan Bunyi**  
**Tahun Ajaran 2014/2015**

No	Nama	Nilai	Kriteria					
			Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Sangat Kurang Baik	
1	Ilham	82		√				
2	Moh. Jufri	76			√			
3	Kustus Sabil	68			√			
4	A. Muzakki	66			√			
5	Risma A.	100	√					
6	M. Baihaki	88		√				
7	Wida	82		√				
8	M. Gafur	66			√			
9	A. Faisol	88		√				
10	A. Haris	42					√	
11	M. Iqbal	85		√				
12	Adi	62			√			
13	S. Aisyah	100	√					
14	Weldi	46					√	
15	Prabu	92	√					
16	Riana	92	√					
17	Ardiyansyah	88		√				
18	Samsul Arifin	66			√			
19	Pebrianto	32					√	
20	Alqi F	62			√			
21	Efa	22					√	
22	Sandi	60			√			
Jumlah		1562	4	6	8	0	4	
Persentase (%)			18%	27%	37%	0%	18%	
Rata-rata		<b>71</b>						
Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar			≥ 65					
Jumlah siswa tuntas ≥ 65		68,18%	15 orang					
Jumlah siswa tidak tuntas < 65		31,82%	7 orang					

Bondowoso, 21 Maret 2015  
Mengetahui  
Guru Kelas III

Sri Dahliati  
NIP 195911031978032003

## N.2 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siklus II

**Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa Tahap Siklus II**  
**Siswa Kelas III SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso**  
**Pelajaran IPA Sub Pokok Bahasan Energi Panas, Gerak, dan Bunyi**  
**Tahun Ajaran 2014/2015**

No	Nama	Nilai	Kriteria				
			Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Sangat Kurang Baik
1	Ilham	100	√				
2	Moh. Jufri	92	√				
3	Kustus Sabil	84		√			
4	A. Muzakki	80		√			
5	Risma A.	100	√				
6	M. Baihaki	96	√				
7	Wida	90	√				
8	M. Gafur	82		√			
9	A. Faisol	77			√		
10	A. Haris	84		√			
11	M. Ikbal	92	√				
12	Adi	68			√		
13	S. Aisyah	100	√				
14	Weldi	88		√			
15	Prabu	96	√				
16	Riana	94	√				
17	Ardiyansyah	82		√			
18	Samsul Arifin	70			√		
19	Pebrianto	62			√		
20	Alqi F	66					
21	Efa	42					√
22	Sandi	62			√		
Jumlah		1804	9	6	6	0	1
Persentase (%)			41%	27%	27%	0%	5%
Rata-rata		<b>82</b>					
Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar			≥ 65				
Jumlah siswa tuntas ≥ 65		81,82%	18 orang				
Jumlah siswa tidak tuntas < 65		18,18%	3 orang				

Bondowoso, 28 April 2015

Mengetahui  
Guru Kelas IIISri Dahliati

NIP 195911031978032003

*Lampiran O. Foto Kegiatan Pembelajaran*

**Foto Kegiatan Pembelajaran**



Gambar 1. Siswa berdiskusi kelompok



Gambar 2. Siswa melakukan percobaan membuat kincir angin



Gambar 3. Guru membimbing kelompok yang belum mengerti



Gambar 4. Siswa menguji coba hasil percobaannya

Lampiran P. Bukti Hasil Tes Siswa

P.1 Bukti Hasil Tes Siswa Siklus I

Nama : .....  
 Kelas : .....  
 No. Absen : .....

41

SOAL-SOAL LATIHAN

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apakah yang dimaksud dengan sumber energi?

.....  
 .....

2. Sebutkan lima sumber energi dan kegunaannya!

- a. energi panas seperti matahari yg menghasilkan panas
- b. energi gerak seperti kipas angin yg menghasilkan energi gerak
- c. energi listrik seperti baterai yg menghasilkan energi panas
- d. energi bunyi seperti lonceng sekolah yg menghasilkan bunyi
- e. energi kimia seperti aki, baterai, dan lain-lain yang menghasilkan energi kimia

3. Apa saja sumber energi panas? Sebutkan tiga sumber!

- a. gas / minyak
- b. ....
- c. ....

4. Sebutkan dua sumber utama energi gerak di bumi!

- a. ....
- b. ....

5. Bagaimana batu yang digesekkan dapat menghasilkan api?

.....  
 .....

6. Apa yang menyebabkan air dapat mendidih?

.....  
 .....

7. Mengapa disekeliling api urggun terasa hangat?

.....  
 .....

8. Mengapa kompor padam jika minyak atau gasnya habis?

2 .....  
 .....

9. Mengapa layang-layang dapat terbang tinggi?

4 .....  
 .....

10. Mengapa kincir air dapat berputar?

2 .....  
 .....

11. Sebutkan lima kegunaan energi matahari bagi kehidupan di muka bumi!

- 20
- .....
  - .....
  - .....
  - .....
  - .....

12. Sebutkan tiga manfaat energi gerak!

- 1
- .....
  - .....
  - .....

13. Sebutkan tiga kejadian yang dapat membuktikan bahwa energi itu ada, tidak dapat dilihat, tetapi dapat dirasakan!

- 1
- .....
  - .....
  - .....

Nama : Bisma agustin  
Kelas : III / 3  
No. Absen : 5

### SOAL-SOAL LATIHAN

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apakah yang dimaksud dengan sumber energi?  
sumber energi adalah sesuatu yang menghasilkan energi
2. Sebutkan lima sumber energi dan kegunaannya!
  - a. makanan kegunaannya mengisi energi
  - b. LPG kegunaannya untuk memasak
  - c. matahari untuk mengeringkan pakaian
  - d. listrik kegunaannya untuk menyalakan lampu
  - e. angin digunakan untuk menggerakkan perahu layar
3. Apa saja sumber energi panas? Sebutkan tiga sumber!
  - a. matahari
  - b. kayu bakar
  - c. LPG
4. Sebutkan dua sumber utama energi gerak di bumi!
  - a. air yang mengalir
  - b. angin
5. Bagaimana batu yang digesekkan dapat menghasilkan api?  
apabila kayu yang digesekkan terus menerus akan menghasilkan api
6. Apa yang menyebabkan air dapat mendidih?  
karena adanya energi panas dari api
7. Mengapa disekeliling api unggun terasa hangat?  
karena adanya energi panas dari api

8. Mengapa kompor padam jika minyak atau gasnya habis?  
 Karena minyak / gas sumber energi habis  
 habis
9. Mengapa layang-layang dapat terbang tinggi?  
 karena angin yg menggerakkan layang layang
10. Mengapa kincir air dapat berputar?  
 karena adanya air yg mengalir yg menggerakkan kincir
11. Sebutkan lima kegunaan energi matahari bagi kehidupan di muka bumi!  
 a. untuk fotosintesis  
 b. untuk penguapan air  
 c. untuk mengeringkan pakaian  
 d. untuk mengeringkan ikan-ikan  
 e. untuk mengeringkan kayu
12. Sebutkan tiga manfaat energi gerak!  
 a. untuk menggerakkan sinar matahari  
 b. untuk menggerakkan mobil  
 c. untuk menggerakkan pesawat terbang
13. Sebutkan tiga kejadian yang dapat membuktikan bahwa energi itu ada, tidak dapat dilihat, tetapi dapat dirasakan!  
 a. mata melihat sinar matahari  
 b. kulit merasakan panas matahari  
 c. merasakan gesekan tangan hingga menjadi hangat

P.2 Bukti Hasil Tes Siklus II

Nama : SANDI .....  
 Kelas : 3 .....  
 No. Absen : 22 .....

62

SOAL-SOAL LATIHAN

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apakah yang dimaksud energi bunyi?  
 1 energi yang berasal dari benda yang bergetar
2. Sebutkan tiga sumber bunyi yang kamu ketahui?  
 8  
 a. gitar  
 b. piano  
 c. drum
3. Mengapa bunyi dikatakan suatu bentuk energi?  
 1
4. Apakah suara radio merupakan bentuk energi? Jelaskan!  
 1 ya, karena menghasilkan suara
5. Apa yang dimaksud energi listrik dan energi kimia?  
 1  
 a. ....  
 b. ....
6. Sebutkan dua sumber energi listrik dan kegunaannya?  
 8  
 a. baterai untuk kalkulator  
 b. PLN untuk penerangan jalan
7. Sebutkan tiga benda yang menyimpan energi kimia?  
 9  
 a. makanan  
 b. baterai  
 c. aki
8. Sebutkan lima manfaat energi listrik dalam kehidupan sehari-hari?  
 23

- a. menyetrika .....
- b. Penerangan jalan .....
- c. menyetrak TV .....
- d. menyalakan kipas angin .....
- e. menyalakan lampu .....

9. Bagaimana cara menghemat energi di rumah? Sebutkan lima cara!

- 4 a. mematikan kompor jika tidak digunakan .....
- b. ....
- c. ....
- d. ....
- e. ....

10. Bagaimana cara menghemat energi di sekolah? Sebutkan tiga cara!

- 5 a. mematikan lampu apabila .....
- b. ....
- c. ....



Nama : Mah. JOERI  
 Kelas : IT/3  
 No. Absen : 2

92

SOAL-SOAL LATIHAN

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apakah yang dimaksud energi bunyi?  
 4 energi bunyi adalah sesuatu energi yg berasal dari benda yg bergetar
2. Sebutkan tiga sumber bunyi yang kamu ketahui?  
 6 a. gitar  
 b. drum  
 c. piano
3. Mengapa bunyi dikatakan suatu bentuk energi?  
 i
4. Apakah suara radio merupakan bentuk energi? Jelaskan!  
 4 iya. suara radio dapat dikatakan bentuk energi karena memutar, berputar energi listrik menjadi bunyi
5. Apa yang dimaksud energi listrik dan energi kimia?  
 8 a. energi listrik adalah energi yg berasal dari listrik  
 b. energi kimia adalah energi yg terkadung dalam benda
6. Sebutkan dua sumber energi listrik dan kegunaannya?  
 4 a. PLN untuk keperluan listrik rumah tangga  
 b.
7. Sebutkan tiga benda yang menyimpan energi kimia?  
 4 a. makanan  
 b. aki  
 c. baterai
8. Sebutkan lima manfaat energi listrik dalam kehidupan sehari-hari?  
 20

- a. Menyetrika
- b. Memasak
- c. Pemasangan (lampu)
- d. Menyalakan tv
- e. Menyalakan Radio

9. Bagaimana cara menghemat energi di rumah? Sebutkan lima cara!

- 20
- a. Matikan kompor jika sudah tidak digunakan
  - b. Matikan lampu jika sudah terang
  - c. Menyetrika jika bahan sudah banyak agar tidak banyak
  - d. Jangan lupa mematikan jika sudah selesai
  - e. Matikan semua barang jika sudah selesai digunakan

10. Bagaimana cara menghemat energi di sekolah? Sebutkan tiga cara!

- 15
- a. Matikan lampu jika sudah selesai digunakan
  - b. Matikan semua barang jika sudah selesai digunakan
  - c. Matikan kompor jika sudah selesai digunakan

## Lampiran Q. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kalimantan Nomor 37, Kampus Bumi Tegalboto, Jember 68121  
Telepon: 0331-334988, 330738, Faximile: 0331-332475  
Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor 3015 /UN25.1.5/LT/2015  
Lampiran :-  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

22 MAY 2015

Yth. Kepala SD Negeri Tangsil Kulon 2 Bondowoso  
Tangsil - Bondowoso

Dalam rangka memperoleh data-data yang diperlukan untuk penyusunan Skripsi, mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini.

Nama : Fatimah  
NIM : 110210204068  
Jurusan : Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Bermaksud mengadakan penelitian tentang "Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Pokok Bahasan Energi", di Sekolah yang Saudara pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian atas perkenan dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan  
Pembantu Dekan I,

Dr. Sukatman, M.Pd.  
NIR: 19640123 199512 1 001

*Lampiran R. Surat Keterangan Penelitian*

**PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO**  
**UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS PENDIDIKAN**  
**KECAMATAN TENGGARANG**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI TANGSIL KULON 02**  
Desa Tangsil Kulon RT. 09. RW. 03  
TENGGARANG BONDOWOSO Kode Pos 68281

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 421.2/ 032/ 430.10.1.30.015 / 2015

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **WIWIK MUKTI UTAMI, S.Pd**  
NIP : **19620607 198201 2 008**  
Pangkat / Gol. Ruang : **Pembina TK 1/IVb**  
Jabatan : **Kepala Sekolah**

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : **Fatihah**  
NIM : **110210204068**  
Jurusan / Program Studi : **Ilmu Pendidikan / S1 PGSD FKIP**  
**Universitas Jember**

Benar-benar telah melakukan penelitian di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso terhitung dari tanggal 3 Maret 2015 sampai 1 April 2015, guna penyusunan skripsi berjudul: "Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Pokok Bahasan Energi di SDN Tangsil Kulon 02 Bondowoso Tahun Ajaran 2014/2015"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bondowoso, 06 Juni 2015

Kepala Sekolah

**WIWIK MUKTI UTAMI, S.Pd**

Pembina TK I

Nip. 19620607 198201 2 008

*Lampiran S. Biodata Mahasiswa*

Nama : Fatimah  
JenisKelamin : Perempuan  
Tempat / TanggalLahir : Bondowoso, 19 Oktober 1992  
Fakultas / Jurusan : Keguruan dan Ilmu Pendidikan / Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1  
NIM : 110210204068  
Angkatan : 2011  
Agama : Islam  
Status : Belum Kawin  
Alamat : Jl. Raya Situbondo Kampung Haji Bondowoso