

PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN
METODE EKSPERIMEN DI KELAS IV
SD NEGERI 06 KUBANG TANGAH
KOTA SAWAHLUNTO

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah
Dasar sebagai Salah Satu Persyaratan guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*

SKRIPSI



Oleh
Ilmaryeti
NIM: 09884

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Metode Eksperimen di Kelas
IV SD Negeri 06 Kubang Tengah Kota Sawahlunto
Nama : Ilmaryeti
NIM : 09884
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Padang, Agustus 2011

Diketahui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr.Farida F,M.Pd,M.T
Nip.19550627 197903 2 001

Drs.Zainal Abidin
Nip.19550818 197903 1 002

Ketua Jurusan PGSD FIP UNP

Drs.Syafri Ahmad, M.Pd
NIP. 19591212 198710 1 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi Program
Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang*

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN
METODE EKSPERIMEN DI KELAS IV
SD NEGERI 06 KUBANG TANGAH
KOTA SAWAHLUNTO**

Nama : Ilmaryeti
NIM : 09884
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Agustus 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Farida F, M.Pd, M.T	_____
2. Sekretaris	: Drs. Zainal Abidin	_____
3. Anggota	: Dra.Hj.Mulyani Zen, M.Si	_____
4. Anggota	: Dra. Yuliar.M	_____
5. Anggota	: Dr. Mardiah Harun, M.Ed	_____

ABSTRAK

Ilmaryeti, 2011. Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SD Negeri 06 Kubang Tengah Kota Sawahlunto

Berdasarkan pengalaman peneliti di SD Negeri 06 Kubang Tengah, dalam mengajarkan IPA masih bersifat konvensional, sehingga peserta didik kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Untuk itu peneliti tertarik untuk memperbaiki proses pembelajaran IPA khususnya pada kompetensi dasar mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya dengan menggunakan metode eksperimen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*class room action research*), dan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dilakukan dengan cara bekerjasama antara peneliti dan guru. Data penelitian ini berupa informasi tentang data hasil tindakan yang diperoleh dari hasil pengamatan, hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik, dan tes akhir pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD terteliti yang berjumlah 12 orang.

Hasil penelitian siklus I nilai rata-rata kognitif mencapai 62,49, rata-rata afektif mencapai 66,29 dan nilai rata-rata psikomotor mencapai 67,66. Pada siklus II nilai rata-rata kognitif mencapai 85,83, rata-rata afektif mencapai 82,62 dan nilai rata-rata psikomotor mencapai 86,83. Dengan demikian dapat dilihat terjadi peningkatan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran energi panas, dengan menggunakan metode eksperimen.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'Alamin. Segala puji penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karuniaNya sehingga peneliti telah dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Selanjutnya, shalawat beserta salam peneliti kirimkan kepada pimpinan umat islam yakni Nabi Muhammad SAW yang telah membawa manusia ke alam yang penuh peradaban dan berilmu pengetahuan.

Skripsi yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SD Negeri 06 Kubang Tengah Kota Sawahlunto” ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program S-1 jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang (UNP).

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, arahan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Drs.Syafri Ahmad, M.Pd selaku ketua jurusan dan Bapak Drs. Muhammadi, M.Si selaku sekretaris jurusan PGSD FIP UNP beserta dosen dan staf TU yang telah membantu dalam memberikan berbagai informasi untuk selesainya skripsi ini
2. Ibu Dr. Farida.F, M.Pd, M.T selaku pembimbing I dan Bapak Drs. Zainal Abidin selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini

3. Ibu Dra. Hj. Mulyani Zen, M.Si, Ibu Dra. Yuliar. M dan Dra. Mardiah Harun, M.Ed selaku tim penguji yang telah banyak saran, kritikan, dan petunjuk dalam penyempurnaan penulisan skripsi ini
4. Ibu Yusmaini, S.Pd selaku Kepala SD Negeri 06 Kubang Kota Sawahlunto yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian
5. Ibu Eli Salmi, S.Pd.SD dan Ibu Elda Fiyanti, S.Pd.SD selaku guru kelas SDN 06 Kubang Tengah yang telah mengamati peneliti dalam melaksanakan penelitian beserta segenap majelis guru lainnya yang telah memberikan waktu dan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian dan membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini
6. Ibunda dan Ayahanda tercinta yang selalu memberikan dukungan moril dan materil yang tak terhingga sampai penulis bisa menyelesaikan skripsi ini
7. Ibu Irmayulis S.Pd yang telah membantu kelancaran penulisan skripsi ini
8. Dua sahabat yang selalu seiring sejalan dalam menyelesaikan skripsi ini
9. Kepada semua pihak yang tidak tersebut di atas, peneliti do'akan kepada Allah semoga apa yang telah dilakukan dan diberikan menjadi amal shaleh di sisi-Nya. Amin.....!

Penelitis telah berusaha menyusun skripsi ini agar menjadi lebih baik dengan harapan dapat memberikan sumbangan pengetahuan bagi dunia pendidikan khususnya dan pembaca umumnya. Peneliti menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin ya Robbal 'Alamin....

Padang, Agustus 2011

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI	
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR BAGAN	viii
DAFTAR DIAGRAM.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x

BAB I. PENDAHULUAN

A.Latar Belakang	1
B.Rumusan Masalah	3
C.Tujuan Penelitian	4
D.Manfaat Penelitian	4

BAB II. KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori	6
1. Pembelajaran di SD	6
2. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam	7
a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam.....	7
b. Tujuan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.....	8
c. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA	9
d. Materi Pembelajaran IPA.....	9
3. Hasil Pembelajaran.....	10
4. Metode Eksperimen	
a. Pengertian Metode Eksperimen.....	11
b. Tujuan Pemakaian Metode Eksperimen	12

c. Keunggulan dan Kelemahan Metode eksperimen.....	13
d. Prosedur Pelaksanaan Metode Eksperimen.....	15
e. Pelaksanaan pendapat Moedjiono dalam materi.....	16
f. Penerapan materi dengan metode eksperimen.....	17
B. Kerangka Teori.....	18

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian.....	21
1. Tempat Penelitian.....	21
2. Subjek Penelitian.....	21
3. Waktu/Lama Penelitian.....	21
B. Rancangan Penelitian.....	22
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	22
2. Alur Penelitian.....	22
3. Prosedur Penelitian.....	25
a. Perencanaan.....	25
b. Pelaksanaan.....	26
c. Pengamatan.....	26
d. Refleksi.....	27
C. Data dan Sumber Data.....	27
1. Data Penelitian.....	27
2. Sumber Data.....	28
3. Teknik Pengumpulan Data.....	28
D. Instrumen penelitian.....	29
E. Analisis Data.....	29

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	31
1. Siklus I.....	32
a. Pertemuan 1.....	32

1) Perencanaan.....	32
2) Pelaksanaan	33
3) Pengamatan	36
b. Pertemuan 2.....	45
1) Perencanaan.....	45
2) Pelaksanaan	46
3) Pengamatan	48
4) Refleksi.....	57
2. Siklus II	60
a. Pertemuan 1	61
1) Perencanaan.....	61
2) Pelaksanaan	62
3) Pengamatan	64
b. Pertemuan 2	73
1) Perencanaan.....	73
2) Pelaksanaan	74
3) Pengamatan	77
4) Refleksi.....	87
B. Pembahasan Hasil.....	89
1. Pembahasan Siklus I.....	89
2. Pembahasan Siklus II	94

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	98
B. Saran.....	100

DAFTAR RUJUKAN	102
-----------------------------	------------

LAMPIRAN.....	103
----------------------	------------

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1	:	Kerangka Teori	.....	20
Bagan 3.1	:	Alur	.....	24

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1	: Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan 1	.....	45
Diagram 4.2	: Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan 2	.....	56
Diagram 4.3	: Hasil Penelitian Siklus II Pertemuan 1	.....	73
Diagram 4.4	: Hasil Penelitian Siklus II Pertemuan 2	.....	87
Diagram 4.5	: Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II	.....	97

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 1 Siklus I	103
Lampiran 2	: Lembar Kegiatan Peserta Didik Pertemuan 1 Siklus I	108
Lampiran 3	: Lembar Soal Pertemuan 1 Siklus I	111
Lampiran 4	: Lembaran Penilaian RPP Pertemuan 1 Siklus I	113
Lampiran 5	: Lembar Observasi Guru Pertemuan 1 Siklus I	116
Lampiran 6	: Lembar Observasi Peserta Didik Pertemuan 1 Siklus I	120
Lampiran 7	: Lembar Hasil Belajar Peserta Didik Pertemuan 1 Siklus I	124
Lampiran 8	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 2 Siklus I	131
Lampiran 9	: Lembar Kegiatan Peserta Didik Pertemuan 2 Siklus I	136
Lampiran 10	: Lembar Soal Pertemuan 2 Siklus I	139
Lampiran 11	: Lembaran Penilaian RPP Pertemuan 2 Siklus I	141
Lampiran 12	: Lembar Observasi Guru Pertemuan 2 Siklus I	144
Lampiran 13	: Lembar Observasi Peserta Didik Pertemuan 2 Siklus I	148
Lampiran 14	: Lembar Hasil Belajar Peserta Didik Pertemuan 2 Siklus I	152
Lampiran 15	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 1 Siklus II	159
Lampiran 16	: Lembar Kegiatan Peserta Didik Pertemuan 1 Siklus II	164
Lampiran 17	: Lembar Soal Pertemuan 1 Siklus II	167
Lampiran 18	: Lembaran Penilaian RPP Pertemuan 1 Siklus II	169
Lampiran 19	: Lembar Observasi Guru Pertemuan 1 Siklus II	172
Lampiran 20	: Lembar Observasi Peserta Didik Pertemuan 1 Siklus II	176
Lampiran 21	: Lembar Hasil Belajar Peserta Didik Pertemuan 1 Siklus II	180
Lampiran 22	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 2 Siklus II	187
Lampiran 23	: Lembar Kegiatan Peserta Didik Pertemuan 2 Siklus II	192

Lampiran 24	: Lembar Soal Pertemuan 2 Siklus II	.....	195
Lampiran 25	: Lembaran Penilaian RPP Pertemuan 2 Siklus II	.....	197
Lampiran 26	: Lembar Observasi Guru Pertemuan 2 Siklus II	.....	200
Lampiran 27	: Lembar Observasi Peserta Didik Pertemuan 2 Siklus II	.....	204
Lampiran 28	: Lembar Hasil Belajar Peserta Didik Pertemuan 2 Siklus II	.....	208
Lampiran 29	: Sampel Lembaran LKS dan Lembaran Tes Peserta Didik		215
Lampiran 29	: Dokumentasi	.....	216

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, ketrampilan, sikap, dan nilai ilmiah pada peserta didik serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa dan dapat membina kepribadian peserta didik.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (2008:147) menyatakan pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wadah bagi peserta didik untuk bisa mempelajari alam sekitarnya serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Di dalam proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung kepada peserta didik untuk dapat mengembangkan kompetensi agar bisa memahami alam sekitar secara ilmiah.

Pembelajaran IPA yang dilakukan di sekolah masih menggunakan pendekatan konvensional dimana peserta didik hanya menerima dan mendengar apa yang disampaikan oleh guru tanpa melakukan kegiatan. Dengan kata lain peserta didik hanya menjadi objek, bukan sebagai subjek belajar. Dalam pembelajaran yang telah dilakukan peserta didik juga kurang aktif dalam menemukan informasi, karena hampir semua informasi didapat peserta didik dari penyampaian guru bukan dari

usahanya sendiri. Hal ini menyebabkan pembelajaran IPA kurang menarik bagi peserta didik.

Dapat kita lihat bahwa sebagai suatu metode pengembangan ilmu metode eksperimen dapat hendaknya diterapkan di sekolah-sekolah. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik mampu mengenal dan melaksanakan eksperimen sederhana. Pemakaian metode eksperimen dalam pembelajaran akan memberikan pengalaman kepada guru, betapa pentingnya guru mengetahui ada potensi yang dapat dikembangkan pada diri peserta didik. Metode eksperimen merupakan pembelajaran yang melibatkan cara berfikir untuk menyimpulkan pengamatan terhadap proses dan hasil percobaan yang dilakukan baik secara perorangan maupun kelompok.

Rendahnya hasil belajar yang didapatkan peserta didik terbukti dari ulangan harian IPA pada hari Senin tanggal 21-03-2011 dan Rabu tanggal 23-03-2011, dari hasil pembelajaran SK: Memahami gaya dapat mengubah gerak dan/bentuk suatu benda. KD: Menyimpulkan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda. Ulangan itu diikuti oleh 12 orang peserta didik. Hasil yang diperoleh dari ulangan yang telah dilakukan yang mendapatkan nilai 75 hanya 2 orang, 6 orang mendapat nilai 65, yang memperoleh nilai 63 hanya 1 orang, nilai 60 hanya 1 orang, nilai 55 hanya 1 orang, dan nilai 40 juga 1 orang. Rata-rata dari ulangan harian yang telah dilaksanakan itu hanya 52 sedangkan KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah adalah 65.

Dari nilai yang diperoleh tersebut dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas pada ulangan harian tersebut hanya 52% atau masih rendah bila dibandingkan dengan KKM yang telah ditetapkan bahkan jauh lebih rendah dari standar ketuntasan belajar menurut BSNP (2006:12) yaitu minimal 75%.

Dari kenyataan itu peneliti ingin melakukan sebuah penelitian pada materi “Energi Panas”, pada pembelajaran IPA Kelas IV Semester II. Penelitian ini penulis beri judul “Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SD Negeri 06 Kubang Tengah Kota Sawahlunto”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “bagaimana peningkatan hasil belajar IPA dengan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 06 Kubang Tengah Kota Sawahlunto”?

Secara rinci rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana rencana pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan metode eksperimen di Kelas IV SD Negeri 06 Kubang Tengah Kota Sawahlunto?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan metode eksperimen di Kelas IV SD Negeri 06 Kubang Tengah Kota Sawahlunto?

3. Bagaimana peningkatan hasil belajar IPA dengan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 06 Kubang Tengah Kota Sawahlunto?

C. Tujuan penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka secara umum tujuan penelitian adalah “mendeskripsikan peningkatan hasil belajar IPA pada materi energi panas dengan metode eksperimen bagi peserta didik kelas IV SD Negeri 06 Kubang Tengah Kota Sawahlunto”. Secara rinci tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan metode eksperimen di Kelas IV SD Negeri 06 Kubang Tengah Kota Sawahlunto.
2. Pelaksanaan pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan metode eksperimen di Kelas IV SD Negeri 06 Kubang Tengah Kota Sawahlunto.
3. Peningkatan hasil belajar IPA dengan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 06 Kubang Tengah Kota Sawahlunto.

D. Manfaat penelitian

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dan masukan bagi guru dalam melaksanakan metode eksperimen pada pembelajaran IPA. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru dan peneliti, sebagai berikut :

1. Bagi guru, sebagai masukan untuk memilih metode yang tepat dalam pembelajaran IPA khususnya dengan metode eksperimen dalam materi energi panas di kelas IV SD Negeri 06 Kubang Tengah melalui metode eksperimen pada pembelajaran IPA. Selain itu juga dapat menambah khasanah dan wawasan pengetahuan serta dapat meningkatkan hasil pembelajaran.
2. Bagi peneliti, diharapkan bisa menjadi masukan pengetahuan dan sebagai bahan pertimbangan dengan metode-metode lainnya serta menerapkannya di SD tempat mengajar.
3. Merupakan salah satu sumbangan pemikiran bagi pihak sekolah dalam mengambil kebijakan terutama dalam meningkatkan kinerja profesional guru dalam mengajar dan menciptakan peserta didik yang lebih berkualitas dan bermutu.
4. Bagi peserta didik, mendapatkan pengalaman langsung dalam setiap pembelajaran IPA yang dipelajari. Hasil dari pembelajaran itu diharapkan agar lebih bermakna bagi peserta didik dan dapat memecahkan masalah dalam kehidupannya.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran di SD

Dalam pembelajaran di SD, juga diperlukan adanya interaksi yang baik antara guru dan peserta didik serta dengan lingkungannya. Hal ini dimaksudkan agar bisa menciptakan kondisi pembelajaran yang baik.

Kunandar (2007:287) menyatakan bahwa "pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik". Sedangkan menurut Fontana (dalam Nasar, 2006:34) menyatakan "pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal".

Dari pendapat dua ahli itu dapat kita lihat bahwa dalam pembelajaran akan terjadi hubungan antara guru dan peserta didik serta lingkungan sekitar. Melalui interaksi itu diharapkan akan terjadi perubahan perilaku peserta didik, sehingga pembelajaran yang dilakukan dapat berjalan lancar dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

2. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam

IPA berasal dari kata sains yang berarti alam. Menurut Abdullah (dalam Izzatin 2011:1), menyatakan IPA adalah "pengetahuan teoritis yang diperoleh/ disusun dengan cara yang khas/ khusus, yaitu dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya saling berkaitan antara cara yang satu dengan cara yang lain".

Menurut Sumi (2006:20) "IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang pengungkapan rahasia dan gejala alam, meliputi asal mula alam semesta dan segala isinya termasuk proses, mekanisme, sifat benda maupun peristiwa yang terjadi". Dan menurut Fisher (2010:1) menyatakan "IPA adalah kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode- metode yang berdasarkan observasi".

Carin (2010:1) juga menyatakan bahwa " IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, yang didalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala- gejala alam". Perkembangan IPA ini tidak hanya ditunjukkan oleh kumpulan fakta atau hal- hal yang tampak atau informasi dari guru saja, tetapi juga oleh timbulnya sikap ilmiah di dalam melakukan dan menemukan pengetahuan baru dari suatu percobaan.

Dari pendapat ahli itu dapat kita lihat bahwa IPA merupakan pengetahuan yang dapat diperoleh melalui pengamatan dan percobaan.

b. Tujuan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (2008:148), menyatakan mata pelajaran IPA bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan:

(1) memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan ciptaan-Nya, (2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, (4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan, (5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam, (6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Sedangkan Hendro (2010:2) menyatakan tujuan IPA adalah:

(1) memberi pengetahuan tentang berbagai jenis lingkungan alam dan lingkungan dalam kaitan dengan manfaatnya bagi kehidupan sehari-hari, (2) mengembangkan ketrampilan proses, (3) mengembangkan wawasan sikap dan nilai yang berguna bagi peserta didik untuk meningkatkan kualitas kehidupan sehari-hari.

Jadi dapat dimaknai tujuan pembelajaran IPA adalah agar kita mendapatkan pengetahuan tentang alam sekitar dan mensyukuri kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa.

c. Ruang Lingkup Ilmu Pengetahuan Alam

Ruang lingkup Mata Pelajaran IPA sangat banyak. Hal ini dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (2008:148) meliputi aspek- aspek berikut:

(1) makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan dan kesehatan, (2) benda/ materi, sifat- sifat dan kegunaannya, meliputi cair, padat dan gas, (3) energi dan perubahannya meliputi gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana, (4) bumi dan alam semesta, meliputi tanah, bumi, tata surya, dan benda- benda langit lainnya.

d. Materi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Energi panas adalah segala sesuatu benda yang dapat menghasilkan panas. Budi (2008:97) menyatakan “semua yang dapat menimbulkan panas disebut sumber energi panas”. Heri (2008:115) menyatakan “panas merupakan salah satu bentuk energi”. Energi yang dihasilkan oleh panas disebut energi panas. Menurut Poppy (2008:130)

energi panas dapat diperoleh dari berbagai sumber. Perpindahan panas itu dapat terjadi dengan 3 cara, yaitu: (1) Radiasi, yaitu perpindahan panas secara langsung, tanpa ada perantara. Hal ini dapat kita lihat dari cahaya matahari yang langsung mengenai tubuh kita, api unggun yang dapat membuat badan kita dan benda yang ada di sekitarnya menjadi panas. (2) Konveksi, yaitu perpindahan panas yang disertai dengan perpindahan aliran zat. Misalnya serbuk gergaji yang dimasukkan ke dalam air yang dipanaskan akan membuatnya

menjadi bergerak atau mengalami perputaran. (3) Konduksi, yaitu perpindahan panas pada benda padat yang tidak disertai dengan perpindahan aliran zatnya. Misalnya kawat yang salah satu ujungnya kita pansakan, maka lama- kelamaan ujung yang satunya lagi juga terasa panas.

Jadi dapat dimaknai bahwa energi panas merupakan benda yang dapat menghasilkan panas. Energi panas dapat diperoleh dari berbagai sumber, misalnya matahari, api, listrik, dan juga dari gesekan dua buah benda. Perpindahan energi panas dapat terjadi melalui 3 cara, yaitu radiasi, konveksi dan konduksi.

3. Hasil Pembelajaran

Menurut Gagne (2011:1), “pembelajaran adalah suatu sistem yang dapat membantu proses belajar peserta didik yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang/ disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses pembelajaran”.

Menurut Oemar (2008:57), ”pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur- unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran”.

Begitu juga dalam pembelajaran energi panas dapat ditingkatkan dengan melakukan pembelajaran yang lebih berkualitas. Menurut Djahiri (dalam Kunandar, 2007:288) menyatakan: ”dalam proses pembelajaran prinsip utamanya adalah adanya proses keterlibatan seluruh atau sebagian besar potensi diri peserta didik (fisik dan non

fisik) dan bermakna bagi diri dan kehidupannya saat ini dan di masa yang akan datang”.

Dari pendapat di atas dapat peneliti artikan bahwa pembelajaran merupakan proses yang terjadi antara peserta didik dengan guru dan lingkungannya. Dalam pembelajaran yang dilakukan, guru merancang materi dan disampaikan kepada peserta didik, sehingga proses yang dilakukan berlangsung dengan baik.

Pengertian hasil belajar menurut Nurhadi (2004:2) ”hasil belajar merupakan kemampuan peserta didik mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilannya. Hasil belajar peserta didik dikatakan baik apabila ranah kognitif, afektif, dan psikomotor meningkat”. Proses pemberian nilai terhadap hasil- hasil belajar yang dicapai peserta didik dengan kriteria dinyatakan dalam bentuk hasil belajar. Oleh sebab itu tindakan atau kegiatan tersebut dinamakan penilaian hasil belajar (Nana 1989:3)

Berdasarkan pendapat di atas tersebut dapat diartikan hasil belajar adalah hasil yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti suatu materi tertentu dari mata pelajaran yang diberikan gurunya.

4. Metode Eksperimen

a. Pengertian metode eksperimen

Menurut Sumiati (2008:101) menyatakan bahwa “Eksperimen adalah cara penyajian pelajaran dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang

dipelajari”. Dan menurut Roestiyah (dalam wordpress.com.2010:2) menyatakan eksperimen merupakan suatu cara mengajar dimana peserta didik melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya kemudian disampaikan di kelas dan dievaluasi oleh guru”. Metode eksperimen dimaksudkan sebagai kegiatan guru atau peserta didik untuk mencoba mengajarkan sesuatu serta mengamati proses dan hasil percobaan itu Winarno 1980 (dalam Moedjiono,1992:77). Sedangkan Schoenherr (dalam Andreas 2010:3) mengemukakan ”metode eksperimen adalah metode yang sesuai untuk pembelajaran sains, karena metode ini mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan kreatifitas secara optimal”.

Dari pendapat ahli itu dapat dimaknai metode eksperimen atau percobaan berpusat pada pengamatan terhadap proses dari hasil eksperimen yang dilakukan.

b. Tujuan pemakaian metode eksperimen

Menurut Modjiono (1992:77) menyatakan tujuan pemakaian metode eksperimen dalam kegiatan belajar adalah untuk:

- (1) Mengajar bagaimana menarik kesimpulan dari berbagai fakta, informasi atau data yang berhasil dikumpulkan melalui pengamatan terhadap proses eksperimen,
- (2) mengajar bagaimana menarik kesimpulan dari fakta yang terdapat pada hasil eksperimen melalui eksperimen yang sama,
- (3) melatih peserta didik merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melaporkan percobaan
- melatih peserta didik,
- (4)

menggunakan cara berfikir untuk menarik kesimpulan dari fakta informasi atau data yang terkumpul melalui percobaan

Hendro (2010:2) menyatakan tujuan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan presentasi belajar dan semangat belajar secara aktif pada peserta didik.

Jadi dapat dimaknai dengan adanya metode eksperimen akan melatih peserta didik untuk dapat mencari dan menemukan percobaan yang dilakukan, dan juga dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik. Dengan demikian pelajaran yang dilakukan terasa lebih bermakna dan anak lebih aktif dalam belajar.

c. Keunggulan dan kelemahan metode eksperimen

Menurut Moedjiono (1992:78), menyatakan keunggulan-keunggulan dari metode eksperimen yang digunakan dalam proses pembelajaran ialah :

(1) Peserta didik secara aktif terlibat mengumpulkan fakta, informasi atau data yang diperlukannya melalui percobaan yang dilakukan, (2) peserta didik memperoleh kesempatan untuk membuktikan kebenaran teoritis secara empiris melalui eksperimen, sehingga Peserta didik terlatih membuktikan ilmu secara ilmiah, (3) peserta didik berkesempatan untuk melaksanakan prosedur metode ilmiah, dalam rangka menguji kebenaran hipotesis-hipotesis dari percobaan telah yang dilakukan.

Menurut Hendro (2010:2) menyatakan keunggulan dari metode eksperimen yaitu :

(1) Anak bisa menggunakan seluruh panca indranya dan dapat melatih intelektual anak, (2) peserta didik dapat melakukan kegiatan sesuai metode ilmiah dan dapat menemukan sendiri temuan baru, (3) metode ini dapat membuat peserta didik lebih percaya atas kebenaran dan kesimpulan berdasarkan

percobaannya sendiri daripada hanya mendengar keterangan guru.

Jadi dapat dimaknai bahwa metode eksperimen memiliki berbagai keunggulan terutama peserta didik terlibat aktif secara langsung dan menemukan sendiri dari kegiatan yang telah dilakukannya.

Menurut Moedjiono (1992:78) menyatakan bahwa metode eksperimen selain mempunyai keunggulan, juga memiliki kelemahan yaitu :

(1) Memerlukan peralatan bahan atau prasarana eksperimen bagi setiap peserta didik atau kelompok peserta didik. Hal ini perlu dipenuhi karena akan mengurangi kesempatan Peserta didik bereksperimen jika tidak tersedia, (2) jika eksperimen memerlukan waktu yang lama akan mengakibatkan kurangnya laju kecepatan pembelajaran, (3) kekurangan pengalaman baik Peserta didik maupun guru dalam melaksanakan eksperimen, akan menimbulkan kesulitan tersendiri dalam melaksanakan eksperimen.

Menurut Andreas (2010:2) dinyatakan bahwa metode eksperimen mempunyai beberapa kelemahan yaitu: (1) tidak cukupnya alat-alat mengakibatkan tidak semua anak didik berkesempatan mengadakan eksperimen, (2) jika eksperimen memerlukan jangka waktu yang lama peserta didik harus menanti untuk melanjutkan pelajaran.

Jadi dapat dimaknai bahwa dalam menggunakan metode eksperimen seorang guru harus memperhitungkan berbagai kendala yang akan mungkin terjadi dalam pelaksanaan kegiatan yang dilakukan.

d. Langkah- langkah metode eksperimen

Menurut Moedjiono (1992:79) untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam melaksanakan metode eksperimen memiliki beberapa langkah-langkah berikut ini dapat diikuti dengan:

(1) Mempersiapkan pemakaian metode eksperimen, yang mencakup kegiatan- kegiatan : menetapkan kesesuaian metode eksperimen terhadap tujuan- tujuan yang hendak dicapai, menetapkan kebutuhan peralatan, bahan dan sarana lain yang dibutuhkan dalam eksperimen sekaligus memeriksa ketersediaannya di sekolah, mengadakan uji eksperimen (guru mengadakan eksperimen sendiri untuk menguji ketepatan proses dan hasilnya), sebelum menugaskan kepada peserta didik, sehingga dapat diketahui secara pasti kemungkinan- kemungkinan yang akan terjadi, menyediakan peralatan bahan dan sarana lain yang dibutuhkan untuk eksperimen yang akan dilakukan dan, menyediakan Lembaran Kerja, (2)Melaksanakan pemakaian metode eksperimen dengan kegiatan- kegiatan: mendiskusikan bersama seluruh peserta didik mengenai prosedur, peralatan dan bahan untuk eksperimen serta hal- hal yang perlu diamati dan dicatat selama eksperimen, membantu, membimbing dan mengawasi eksperimen yang dilakukan oleh para peserta didik dimana para peserta didik mengamati serta mencatat hal- hal yang dieksperimenkan, para peserta didik membuat kesimpulan dan laporan tentang eksperimennya, (3) tindak lanjut pemakaian metode eksperimen, meliputi kegiatan- kegiatan: mendiskusikan hambatan dan hasil- hasil eksperimen, membersihkan dan menyimpan peralatan, bahan atau sarana lainnya dan evaluasi akhir eksperimen oleh guru

Menurut Roestiyah (dalam Abilyudi 2010:2) prosedur pemakaian metode eksperimen adalah: (1) Menjelaskan tujuan eksperimen kepada peserta didik, (2) menjelaskan kepada peserta didik tentang alat-alat dan bahan-bahan yang diperlukan dalam eksperimen, (3) melakukan pengawasan terhadap eksperimen yang

dilakukan peserta didik, (4) mengumpulkan hasil eksperimen, mendiskusikan, dan mengevaluasi.

Dari pendapat ahli di atas yang akan peneliti gunakan yaitu pendapat dari Moedjiono, karena memiliki langkah-langkah yang lengkap dan mudah untuk dipahami dan digunakan dalam metode eksperimen.

e. Pelaksanaan pendapat Moedjiono dalam materi energi panas

Dalam materi energi panas ini pelaksanaannya didasarkan pada pendapat Moedjiono. Yaitu:

- 1) Mempersiapkan pemakaian metode eksperimen, yang mencakup kegiatan- kegiatan :
 - a. Guru menetapkan kesesuaian metode eksperimen terhadap tujuan- tujuan yang ingin dicapai, yaitu membuktikan perambatan panas
 - b. Mencari kebutuhan peralatan, bahan dan sarana lain yang dibutuhkan dalam eksperimen sekaligus memeriksa ketersediaannya apakah ada di sekolah, misal tabung erlenmeyer, batu, kayu bakar, dll
 - c. Mengadakan uji eksperimen, sebelum menugaskan kepada peserta didik, sehingga dapat diketahui secara pasti kemungkinan- kemungkinan yang akan terjadi
 - d. Menyediakan peralatan bahan dan sarana lain yang dibutuhkan untuk eksperimen yang akan dilakukan

e. Menyediakan LKS

2) Melaksanakan pemakaian metode eksperimen dengan kegiatan-kegiatan:

a. Guru mendiskusikan bersama seluruh peserta didik mengenai prosedur, peralatan dan bahan untuk eksperimen serta hal-hal yang perlu diamati dan dicatat selama eksperimen, misal bagaimana kayu yang telah dibakar?

b. Guru membantu, membimbing dan mengawasi eksperimen yang dilakukan oleh para peserta didik dimana para peserta didik mengamati serta mencatat hal-hal yang dieksperimenkan

c. Peserta didik membuat kesimpulan dan laporan tentang eksperimen dan melaporkan di depan kelas

3) Tindak lanjut pemakaian metode eksperimen, meliputi kegiatan-kegiatan:

a. Mendiskusikan hambatan yang ditemui dalam eksperimen dan hasil-hasil eksperimen

b. Membersihkan dan menyimpan peralatan, bahan atau sarana lainnya, misal tabung erlenmeyer, dan yang tidak dipakai dapat dibuang, misal sisa dari kayu bakar

c. Evaluasi akhir eksperimen yang dilakukan guru terhadap peserta didik melalui tes tulisan

f. Penerapan materi dengan metode eksperimen

Materi energi panas ini cukup bagus dilaksanakan dengan metode eksperimen, karena anak secara langsung dapat mencobakan sendiri. Anak juga langsung mengalami apa yang disuruh, sehingga akan lama tinggal dalam ingatan anak. Selain itu anak juga dilatih untuk saling berkelompok dan menghargai kawan-kawannya.

B. Kerangka Teori

Pembelajaran dengan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dengan materi energi panas di kelas IV SD bertujuan untuk membina minat peserta didik serta dapat memupuk sikap sosial yang baik melalui diskusi kelompok dan eksperimen yang dilakukan.

Adapun prosedur pembelajaran dengan metode eksperimen, adalah:

Tahap Persiapan

1. Peserta didik disuruh keluar ruangan untuk merasakan tiang bendera
2. Peserta didik dan guru tanya jawab tentang kegiatan yang dilakukan
3. Peserta didik mendemonstrasikan panas yang dihasilkan oleh lilin yang menyala
4. Melakukan tanya jawab dengan peserta didik kegiatan yang telah dilakukan di halaman.
5. Berdasarkan peragaan yang telah dilakukan, peserta didik menjelaskan bahwa tiang bendera terasa panas karena terkena sinar matahari. Peserta didik menjelaskan bahwa matahari merupakan sumber panas.

6. Peserta didik mendemonstrasikan panas yang dihasilkan oleh lilin yang menyala.
7. Membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok
8. Membagikan LKS kepada tiap kelompok dan memfasilitasi tiap kelompok dalam mengerjakan LKS tersebut.

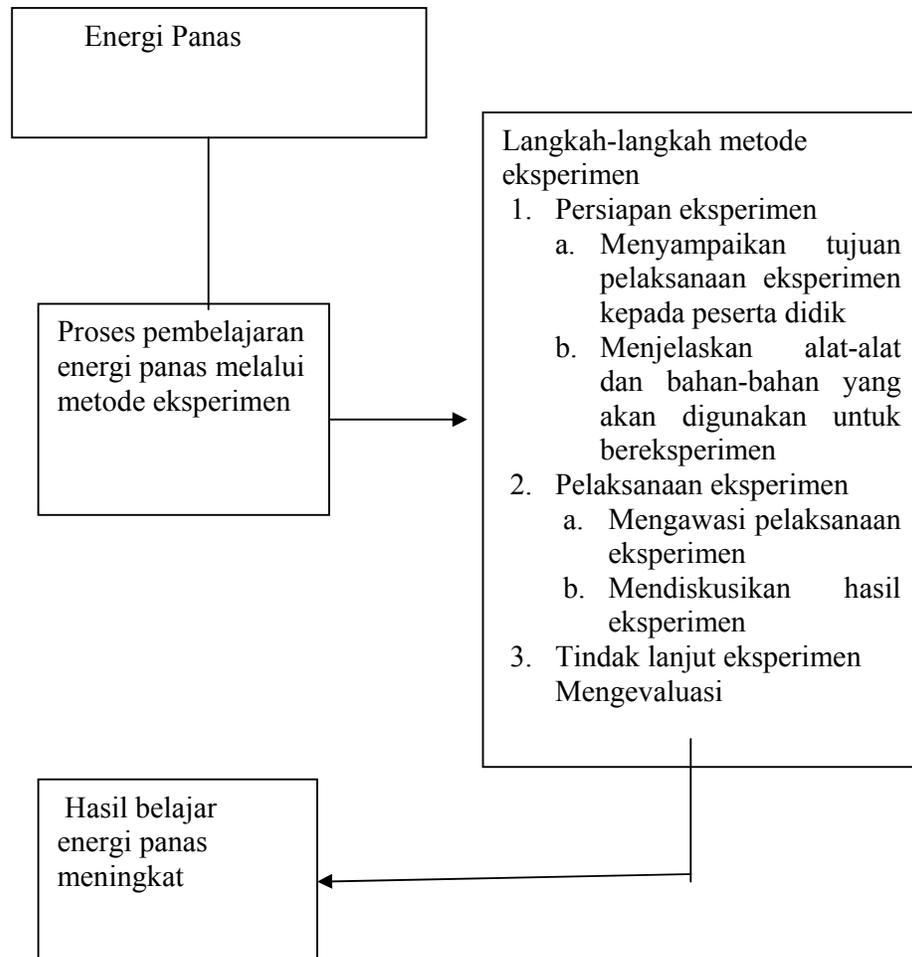
Pelaksanaan

9. Meminta peserta didik melakukan percobaan berdasarkan LKS yang telah diberikan.
10. Membimbing peserta didik dalam melakukan percobaan berdasarkan langkah-langkah yang terdapat dalam LKS
11. Meminta perwakilan kelompok untuk melaporkan hasil diskusinya ke depan kelas.
12. Meminta peserta didik menyebutkan peristiwa sehari-hari yang menggunakan sumber energi panas

Tindak Lanjut

13. Guru meminta peserta didik menjelaskan kembali sumber-sumber panas
14. Peserta didik di bawah bimbingan guru menyimpulkan pembelajaran dan mencatatnya dalam buku catatan

Bagan 2.1 : Kerangka Teori



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dibahas pada bagian sebelumnya, dapat dibuat simpulan sebagai berikut:

Rencana pelaksanaan pembelajaran energi panas menggunakan metode eksperimen dilaksanakan melalui tiga tahapan pembelajaran, yaitu tahap awal, tahap inti dan tahap akhir. Pada setiap tahap pembelajaran dilaksanakan kegiatan pembelajaran metode eksperimen menurut Moedjiono, adapun langkah-langkah tersebut yaitu:

Mempersiapkan pemakaian metode eksperimen, melaksanakan pemakaian metode eksperimen, dan tindak lanjut pemakaian metode eksperimen,

Pelaksanaan pembelajaran energi panas dengan menggunakan metode eksperimen pada peserta didik kelas IV SD Negeri 06 Kubang tengah telah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam metode eksperimen. Pelaksanaannya terdiri atas dua siklus. Masing-masing siklus terdiri atas dua kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I belum berhasil dengan baik karena kegiatan belajar kelompok peserta didik belum berjalan dengan baik. Peneliti masih memberikan banyak bimbingan saat peserta didik melakukan kegiatan, dan peserta didik masih ada yang kurang berani mengemukakan pendapatnya. Untuk itu pembelajaran dilanjutkan pada siklus II. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah terlaksana dengan baik. Kegiatan pada masing-masing tahap Peserta didik jug sudah terlaksana

dan mampu menemukan sendiri dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini menyebabkan pembelajaran yang dilakukan tidak lagi berpusat pada guru, tapi sudah berpusat pada peserta didik. Hasil belajar energi panas menggunakan metode eksperimen pada peserta didik kelas IV SD Negeri 06 Kubang Tengah sudah meningkat. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian proses menggunakan lembar observasi dan hasil evaluasi pada akhir masing-masing siklus. Pada siklus I pertemuan 1 persentase kelas hasil belajar peserta didik yang diperoleh pada aspek kognitif **61,66%** dengan persentase ketuntasan 25%. Artinya dari 12 orang peserta didik, hanya 3 orang peserta didik yang tuntas, sementara 9 orang peserta didik lagi belum tuntas. Dan siklus I pertemuan 2 aspek kognitifnya hanya **63,33 %** dengan persentase ketuntasan 41,66 %. Artinya dari 12 orang peserta didik, 7 orang peserta didik yang tuntas, sementara 5 orang peserta didik lagi belum tuntas. Dari aspek afektif siklus I pertemuan 1 diperoleh persentase rata-rata kelas **63,58 %** dan pertemuan 2 diperoleh **69%**. Sedangkan dari aspek psikomotor siklus I pertemuan 1 diperoleh persentase rata-rata kelas **66,91%** dan pertemuan II diperoleh **68,41 %**. Pada siklus II sudah terjadi peningkatan, dimana pada siklus II pertemuan 1 persentase nilai rata-rata kelas hasil belajar peserta didik yang diperoleh pada aspek kognitif 83,33 % dengan persentase ketuntasan 91%. Artinya dari 12 orang peserta didik, hanya 1 orang peserta didik yang belum tuntas mengikuti pembelajaran. Dan siklus II pertemuan ke 2 aspek kognitifnya 88,33% dengan persentase ketuntasan 100%. Artinya dari 12 orang peserta didik, semua peserta didik tuntas mengikuti pembelajaran. Dari

aspek afektif siklus II pertemuan 1 diperoleh persentase rata-rata kelas **80,25%** dan pertemuan 2 diperoleh **85%**. Sedangkan dari aspek psikomotor siklus II pertemuan I diperoleh persentase rata-rata kelas **83,66%** dan pertemuan ke II sudah mencapai **90%**. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil energi panas di kelas IV SD Negeri 06 Kubang Tengah Kota Sawahlunto.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta simpulan yang diperoleh, dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru hendaknya metode eksperimen dapat dijadikan sebagai salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran energi panas untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2. Agar hasil belajar yang diharapkan dapat meningkat, sebaiknya guru tidak hanya melakukan penilaian hasil saja, tetapi juga melakukan penilaian proses untuk melihat keaktifan dan kemampuan peserta didik dalam menemukan jawaban dari suatu permasalahan yang sudah dirumuskan.
3. Bagi peneliti lain, yang merasa tertarik dengan metode eksperimen agar dapat melakukan penelitian dengan menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan materi

DAFTAR PUSTAKA

- Andreas. 2004. Andreas Viklund. Blog pada WordPress.com. (diakses 24 Maret 2010)
- Budi Wahyono. 2008. IPA SD/MI Kelas IV. Jakarta: Depdiknas
- Carin.2011. Defenisi IPA. Diakses tanggal 2 Januari 2011
- Depdiknas. 2008. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional*. Jakarta: Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah
- Fisher.2011.Defenisi IPA. Diakses tanggal 3 Januari 2011
- Gagne.2011.Hakikat pembelajaran. Diakses tanggal 3 Januari 2011
- Hendro.[Http://digilib.unes.ac.id/gsd/collect/skripsi/archives/HASHO1f3/b93d733c.dir/doc.pdf](http://digilib.unes.ac.id/gsd/collect/skripsi/archives/HASHO1f3/b93d733c.dir/doc.pdf). Google automatically generates html versions of documents as we crawl the web. (diakses 24 Maret 2010)
- Heri Sulistyanto .2008. IPA SD/MI Kelas IV. Jakarta: Depdiknas
- Iyan Afriani. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif*. (diakses 02 Januari 2011)
- Izzatin.2011.Metode Eksperimen.(diakses tanggal 4 Januari 2011)
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Moedjiono. 1992. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud Dikti
- Nana Sudjana. 1989. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nasar. 2006. *Merancang Pembelajaran Aktif dan Kontekstual Berdasarkan SSKO 2006*. Jakarta: Gransindo
- Nurhadi. 2004.Hasil Belajar. Jakarta: Bumi Aksara
- Oemar.2008. Kurikulum dan pembelajaran.Jakarta:Bumi Aksara
- Poppy K. Devi .2008. IPA SD/MI Kelas IV. Jakarta: Depdiknas