

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA  
DENGAN METODE EKSPERIMEN DI KELAS IV SD N 04  
KOTO TANGAH BATU HAMPA KEC. AKABILURU  
KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

SKRIPSI

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



*Oleh*  
DESWARNI  
NIM : 10441

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2016

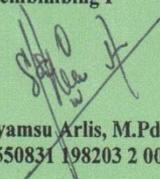
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI  
PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
IPA DENGAN METODE EKSPERIMEN DI KELAS IV SD N 04  
KOTO TANGAH BATU HAMPA KECAMATAN AKABILURU  
KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

Nama : Deswarni  
Nim : 10441  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

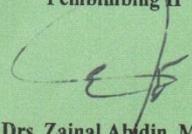
Padang, Januari 2016

Disetujui Oleh :

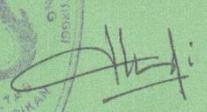
Pembimbing I

  
Dra. Syamsu Arlis, M.Pd  
NIP. 19550831 198203 2 001

Pembimbing II

  
Drs. Zainal Abidin, M.Pd  
NIP. 19550818 197903 1 002

Mengetahui  
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP

  
Drs. Muhammadi, M. Si  
NIP. 19610906 198602 1 001



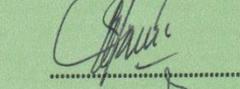
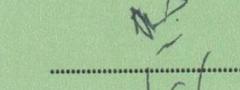
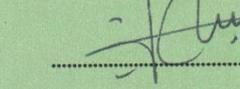
PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

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

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA  
dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SD N 04 Koto Tengah  
Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh  
Kota

Nama : Deswarni  
Nim : 10441  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Januari 2016

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Syamsu Arlis, M.Pd	
2. Sekretaris	: Drs. Zainal Abidin, M.Pd	
3. Anggota	: Dra. Mulyani Zen, M.Si	
4. Anggota	: Dra. Zuryanty, M.Pd	
5. Anggota	: Dra. Elfia Sukma, M.Pd	

## شهادة الشكر

Karenamu, ya Allah.....

hari ini secercah harapan telah kugenggam sepinggal asa telah kuraih. Kau beri aku kesempatan untuk membahagiakan orang-orang yang kucintai dan mengasihiku. Namun kusadari perjuanganku belum usai, tujuan akhir belum tercapai.

Esok dan lusa aku masih mengharapkan cinta dan ridho Mu karena hidup tidak berhenti sampai disini.

Sebagai rasa syukurku atas Rahmat dan Karunia-Mu

Terimalah sembah sujudku

Atas keridhoan-Mu. Dengan tercapainya keinginan dan harapkanku selama ini.

Walaupun kusadari sudah banyak perjuangan dan pengorbanan yang kulalui

Ya Allah

Tak dapat kuhitung nikmat yang engkau berikan

Tak sebanding dengan apa yang kuberikan

Akhirnya kusadari betapa kecilnya diri ini di hadapan-Mu

Tidak pernah merasa cukup, selalu berputus asa terhadap cobaan yang datang

Ku ingin skripsi ini menjadi sebuah kebanggaan dan ibadah

Ibadah yang dapat kuhadiahkan kepada orang-orang yang kucintai.

dengan tidak melupakan rahmat Mu ya Allah

ku ingin persembahkan seluruh hasil usahaku

ini buat kedua orang tuaku untuk Bapak (Ali Angku Satri Marajo (alm) dan Mama (Nurbiana)

serta kakak-kakakku dan keponakan-keponakan. Mereka yang tak pernah lalai menuaikan

kasih menanamkan budi dan menuntun setiap langkahku. Meski engkau menangis tuk setiap

khilafku, namun doamu tak henti mengalir untukku.

Kucapkan banyak terima kasih atas cinta dan kasih sayangnya

Darimu suamiku tercinta Drs. Syamsul Bahmir Dt. Mangguyang Bumi

yang telah memberikan dorongan materil dan spiritual

untuk mengantariku hingga ke ujung studiku

Tak lupa ku ucapkan terima kasih pada anak-anakku tercinta Irfan Efendi, Irma Adriani, S.Pd.I, Zul

Jadhli, S.Hi, Nur Azizah dan menantu Isdad Ari Yusuf, S.Pd.I

yang telah memberikan dorongan dan semangat pada mama untuk menyelesaikan skripsi ini.

Mama sangat mencintai kamu.

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai

(dari suatu urusan) kerjakanlah sungguh-sungguh (urusan) yang lainnya, hanya kepada

Tuhan. Mulah hendaknya berharap (QS Al-Ankabut: 68)

Ya Allah... Jadikanlah selesainya kesuksesan ini sebagai awal pengabdian

dengan tidak menyampingkan pengabdian terhadapmu

Ucapan terima kasih juga dipersembahkan

kepada sahabat-sahabatku

Yang telah mendukungku, nasehat, support darimu yang telah memunculkan semangat

yang baru dan membuatku lebih optimis terima kasih ya friend yang setia mendampingiku,

untuk all friend yang ada di bkt 6

yang telah mendukung ku tanpa tak terkecuali yang tidak bisa disebutkan semua.

Special untuk keluarga besar MIS TP41 Kota Payakumbuh

tanpa pengertian, dukungan dan dispensasi yang begitu banyak telah ku terima hingga ku

dapat menyelesaikan kuliah S-I ini

ku persembahkan juga hasil karya ku ini pada semua orang-orang yang kusayangi dan selalu

ada mendukungku dan mendampingiku dikala suka dan duka.

Brightly wrapped gifts

That embellish the scene,

That shine like your birthstone.

DESWARNI

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Deswarni  
TM / NIM : 2008 / 10441  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Januari 2016



## ABSTRAK

### **Deswarni, 2016 : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SD N 04 Koto Tangah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA disebabkan guru masih belum menggunakan metode yang cocok dengan materi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD N 04 Koto Tangah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Alur penelitian meliputi 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi, dilaksanakan 2 siklus, dengan empat pertemuan. Instrumen penelitian berupa lembar pengamatan dan lembar tes. Subjek penelitian adalah guru dan siswa di kelas IV SD N 04 Koto Tangah Batu Hampar.

Penelitian menunjukkan peningkatan pada perencanaan yaitu (a) RPP siklus I diperoleh nilai 80,4% (B) dan meningkat pada siklus II dengan nilai 93% (SB), (b) Pelaksanaan pembelajaran dari aspek guru, pada siklus I dengan diperoleh nilai 74% (C) dan meningkat pada siklus II menjadi 93% (SB). Pada aspek siswa siklus I diperoleh nilai 71% (C), dan meningkat pada siklus II menjadi 90% (SB), (c) Hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh nilai 71(C) dan pada siklus II meningkat menjadi 84 (B). Dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas IV SD N 04 Koto Tangah Batu Hampar .

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan inayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SD N 04 Koto Tangah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota**”. Sholawat beriringan salam tercurah pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini ditulis untuk diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program S-1 jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Universitas Negeri Padang (UNP).

Penulis menyadari, dalam penulisan skripsi tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, baik moril maupun materil dari berbagai pihak dan juga pihak yang memberikan bimbingan, arahan, saran dan motofasi yang sangat berharga kepada penulis selama penyusunan skripsi ini. Untuk itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Muhammadi, M.Si, selaku ketua jurusan PGSD FIP UNP dan Ibu Masniladevi, M.Pd selaku sekretaris jurusan PGSD FIP UNP yang telah membantu dan memberikan berbagai informasi demi kelancaran penulisan skripsi ini.

2. Ibu Dra. Rahmatina, M.Pd, Ibu Dra. Reinita, M.Pd selaku ketua dan sekretaris UPP IV PGSD FIP UNP
3. Ibu Dra. Syamsu Arlis, M. Pd, dan Bapak Drs. Zainal Abidin, M.Pd selaku pembimbing I dan II dengan kesabaran telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga dalam memberikan arahan, saran, dan motifasi yang sangat berharga kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Mulyani Zen, M.Si, Ibu Dra. Zuryanti, M.Si, Ibu Dra. Elfia Sukam, M.Pd selaku dosen penguji I, II, dan III yang telah banyak memberikan arahan, dan saran yang sangat berharga dalam penulisan skripsi ini.
5. Semua Bapak dan Ibu staf dosen khususnya di jurusan PGSD FIP UNP yang telah menyumbangkan ilmu dan pengalaman dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak Bastiar, S.Pd selaku Kepala SD N 04 Koto Tengah Batu Hampar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah yang beliau pimpin.
7. Orang tua tercinta Bapak Ali Angku Siri Marajo (alm) dan ibu Nurbiana
8. Suami Drs. Syamsul Bahmir Dt. Mangguyang Bumi dan anak-anak tercinta Irfan Efendi, Irma Adriani, S.Pd.I, Zul Fadhli, S.Hi, Nur Azizah dan menantu Ifdal Ari Yusuf, S.Pd.I yang senantiasa mendampingi dan memberi semangat kepada penulis hingga skripsi ini selesai
9. Semua rekan-rekan Mahasiswa SI PGSD yang telah banyak memberikan masukan dan bantuan, baik selama perkuliahan maupun selama penelitian ini.

Dalam penulisan skripsi ini tidak luput dari tantangan dan hambatan yang penulis temukan, namun berkat dorongan, bimbingan dari semua pihak di atas penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, semoga segala bantuan mendapat pahala

disisi Allah SWT. Amin. Penulis telah berusaha seoptimal mungkin menggarap dan menyusun skripsi ini agar menjadi lebih baik dengan harapan dapat memberikan sumbangan pengetahuan bagi dunia pendidikan khususnya dan pembaca umumnya. Namun, penulis menyadari bahwa 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, Januari 2016

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL SKRIPSI</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI</b>	
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN</b>	
<b>ABSTRAK</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b>	
<b>DAFTAR ISI</b>	
<b>DAFTAR BAGAN</b>	
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI</b>	
A. Kajian Teori .....	10
1. Hasil Belajar .....	10
a. Pengertian Hasil Belajar .....	10
b. Jenis-jenis Hasil Belajar.....	11
2. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) .....	13
a. Pengertian IPA .....	13
b. Tujuan IPA.....	14
c. Ruang Lingkup IPA .....	15
d. Materi Pembelajaran .....	16
3. Metode Eksperimen .....	20
a. Pengertian Metode Eksperimen .....	20
b. Tujuan Metode Eksperimen.....	21
c. Kelebihan Metode Eksperimen .....	22
d. Langkah-langkah Metode Eksperimen .....	23
e. Pelaksanaan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA .....	24
B. Kerangka Teori .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Subjek Penelitian .....	28
1. Tempat Penelitian .....	28
2. Subjek Penelitian .....	28
3. Waktu Penelitian.....	28
B. Rancangan Penelitian .....	29
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	29
a. Pendekatan Penelitian .....	29
b. Jenis Penelitian.....	29

2. Alur Penelitian .....	30
3. Prosedur Penelitian .....	33
a. Perencanaan .....	33
b. Pelaksanaan .....	33
c. Pengamatan .....	34
d. Refleksi .....	35
C. Data dan Sumber Data .....	36
1. Data Penelitian .....	36
2. Sumber Data .....	36
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	36
1. Teknik Pengumpulan Data .....	36
2. Instrumen Penelitian .....	38
E. Analisis Data .....	38

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	40
1. Siklus I .....	40
a. Siklus I Pertemuan 1 .....	41
1) Perencanaan .....	41
2) Pelaksanaan .....	43
3) Pengamatan .....	49
4) Refleksi .....	61
b. Siklus I Pertemuan 2 .....	70
1) Perencanaan .....	70
2) Pelaksanaan .....	72
3) Pengamatan .....	78
4) Refleksi .....	91
2. Siklus II .....	99
a. Siklus II Pertemuan 1 .....	99
1) Perencanaan .....	99
2) Pelaksanaan .....	102
3) Pengamatan .....	108
4) Refleksi .....	119
b. Siklus II Pertemuan 2 .....	123
1) Perencanaan .....	123
2) Pelaksanaan .....	125
3) Pengamatan .....	131
4) Refleksi .....	143
B. Pembahasan .....	146
1. Pembahasan Siklus I .....	146
2. Pembahasan Siklus II .....	157

#### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan .....	165
B. Saran .....	166
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>168</b>

## DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 1 Kerangka Teori .....	27
Bagan 2 Alur Penelitian Tindakan Kelas .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan 1 .....	170
Lampiran 2 Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 1.....	179
Lampiran 3 Penilaian Kognitif Siklus I Pertermuan 1.....	188
Lampiran 4 Hasil Observasi RPP Siklus I Pertemuan 1 .....	190
Lampiran 5 Hasil Observasi Dari Aspek Guru Siklus I Pertemuan 1.....	192
Lampiran 6 Hasil Observasi Dari Aspek Siswa Siklus I Pertemuan 1.....	196
Lampiran 7 Hasil Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan 1 .....	200
Lampiran 8 Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan 1.....	202
Lampiran 9 Hasil Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan 1 .....	204
Lampiran 10 Hasil Belajar Siswa Kelas IV Siklus I Pertemuan 1.....	205
Lampiran 11 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan 2 .....	206
Lampiran 12 Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 2.....	213
Lampiran 13 Penilaian Kognitif Siklus I Pertermuan 2.....	216
Lampiran 14 Hasil Observasi RPP Siklus I Pertemuan 2.....	222
Lampiran 15 Hasil Observasi Dari Aspek Guru Siklus I Pertemuan 2.....	224
Lampiran 16 Hasil Observasi Dari Aspek Siswa Siklus I Pertemuan 2.....	228
Lampiran 17 Hasil Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan 2 .....	232
Lampiran 18 Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan 2.....	234
Lampiran 19 Hasil Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan 2 .....	236
Lampiran 20 Hasil Belajar Siswa Kelas IV Siklus I Pertemuan 2.....	237
Lampiran 21 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan 1 .....	238

Lampiran 22	Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 1 .....	245
Lampiran 23	Penilaian Kognitif Siklus II Pertermuan 1.....	250
Lampiran 24	Hasil Observasi RPP Siklus II Pertemuan 1.....	255
Lampiran 25	Hasil Observasi Dari Aspek Guru Siklus II Pertemuan 1.....	257
Lampiran 26	Hasil Observasi Dari Aspek Siswa Siklus II Pertemuan 1.....	261
Lampiran 27	Hasil Penilaian Afektif Siklus II Pertemuan 1 .....	265
Lampiran 28	Hasil Penilaian Psikomotor Siklus II Pertemuan 1 .....	267
Lampiran 29	Hasil Penilaian Kognitif Siklus II Pertemuan 1 .....	269
Lampiran 30	Hasil Belajar Siswa Kelas IV Siklus II Pertemuan 1 .....	270
Lampiran 31	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan 2 .....	272
Lampiran 32	Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 2 .....	279
Lampiran 33	Penilaian Kognitif Siklus II Pertermuan 2.....	282
Lampiran 34	Hasil Observasi RPP Siklus II Pertemuan 2.....	287
Lampiran 35	Hasil Observasi Dari Aspek Guru Siklus II Pertemuan 2.....	289
Lampiran 36	Hasil Observasi Dari Aspek Siswa Siklus II Pertemuan 2.....	293
Lampiran 37	Hasil Penilaian Afektif Siklus II Pertemuan 2 .....	297
Lampiran 38	Hasil Penilaian Psikomotor Siklus II Pertemuan 2 .....	299
Lampiran 39	Hasil Penilaian Kognitif Siklus II Pertemuan 2 .....	301
Lampiran 40	Hasil Belajar Siswa Kelas IV Siklus II Pertemuan 2 .....	302
Lampiran 41	Rekap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Siklus 1 .....	303
Lampiran 42	Rekap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Siklus II .....	304
Lampiran 43	Rekap Pengamatan RPP, Aspek Guru dan Aspek Siswa Siklu I dan II.....	305

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Berhasil tidaknya guru dalam membelajarkan siswa tergantung dari proses yang dialami siswa dalam belajar. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran, yaitu dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam pembelajaran. Hasil belajar merupakan perubahan pada diri seseorang, baik dari segi pengetahuan, pemahaman, tingkah laku, maupun keterampilannya. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan Oemar (2006:30) bahwa, “hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri seseorang setelah mengalami proses pembelajaran, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti”. Hasil belajar yang diperoleh siswa adalah sebagai akibat dari proses pembelajaran yang dilakukan siswa. “Proses pembelajaran merupakan penunjang hasil belajar yang dicapai siswa” (Nana, 2002:111). Hasil belajar yang diperoleh dapat berupa kognitif, afektif, psikomotor. Untuk itu setiap guru kelas harus memperhatikan hasil belajar siswanya pada setiap mata pelajaran, termasuk hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Menurut Depdiknas (2006:484) “IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang bersifat fakta, konsep, atau prinsip-prinsip saja merupakan suatu proses penemuan”. Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan

alam sekitar prospek pengembangan lebih lanjut pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang mempelajari dan mencari tahu tentang alam serta reaksi-reaksi, gejala-gejala, dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Ilmu Pengetahuan Alam dianjurkan untuk membekali siswa agar mempunyai, menambah, serta mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang berupa fakta-fakta serangkaian proses penemuan ilmiah. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan wahana untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, selain itu juga dapat memantau, menghargai, dan menyadari kebesaran Tuhan Yang Maha Kuasa.

Materi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD yang terdapat pada KTSP 2006 telah diusahakan untuk dekat dengan lingkungan siswa. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah siswa dalam mengenal konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam secara langsung dan nyata. Serta dalam prosesnya menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung, agar siswa dapat mengembangkan potensinya dalam menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Sehingga apa diharapkan dapat tercapai dengan baik dan pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menuntut pengalaman langsung, agar siswa dapat mengembangkan kemampuannya untuk menjelajahi dan

memahami alam sekitar. Depdiknas (2006:484) “IPA merupakan proses pembelajaran yang menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi dalam menjelajahi dan memahami alam sekitar”. Oleh sebab itu, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam perlu diberikan sejak pendidikan dasar dengan baik, karena dengan berhasil tidaknya sistem pendidikan dasar sangat dipengaruhi oleh pembelajaran yang diberikan guru.

Berdasarkan pengalaman penulis selama ini sebagai guru SDN 04 Koto Tangah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru tahun pelajaran 2013-2014 dalam melaksanakan proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam masih ditemukan beberapa permasalahan. Permasalahan tersebut diakibatkan oleh (a) model pembelajaran masih berpusat pada guru, (b) siswa kurang dilibatkan secara langsung untuk menemukan sendiri dan mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya, sehingga menyebabkan kurangnya penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan, dan (c) pelaksanaan pembelajaran yang masih didominasi guru dengan metode ceramah yang cenderung terbatas pada aspek hafalan sehingga kurang melibatkan aktivitas siswa melakukan kerja ilmiah. Akibatnya, nilai siswa menjadi rendah. Keadaan seperti ini menyebabkan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menjadi kurang menarik dan membosankan bagi siswa. Mereka cenderung pasif karena mereka tidak dilibatkan untuk melakukan percobaan dari permasalahan yang diajukan.

Siswa menganggap bahwa Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pelajaran yang bersifat hafalan. Padahal Ilmu Pengetahuan Alam merupakan bahan untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri siswa melalui

pengamatan dan percobaan. Siswa kurang mampu menghubungkan Ilmu Pengetahuan Alam dengan kehidupan sehari-hari serta mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Berdasarkan paparan di atas menyebabkan hasil ujian Semester I tahun pelajaran 2014/2015 di kelas VI SDN 04 Koto Tangah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota yang belum sesuai dengan Kriteria Ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Nilai rata-rata ujian Semester I adalah 61. Hal ini dapat dilihat pada table di bawah ini :

**Tabel 1.1** Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas IV pada pembelajaran IPA tahun pelajaran 2014/2015

No	NamaSiswa	KKM	Nilai Ulangan Harian	Ket	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1	ED	70	70	√	
2	AA	70	50		√
3	AW	70	60		√
4	UF	70	40		√
5	VR	70	70	√	
6	ZH	70	50		√
7	AR	70	75	√	
8	ADY	70	60		√
9	CM	70	50		√
10	DA	70	70	√	
11	FMY	70	50		√
12	CHV	70	70	√	
13	MIB	70	70	√	
14	NF	70	70		√
15	NRS	70	60		√
16	RA	70	60		√
17	BR	70	60		√
18	AA	70	60		√
19	AI	70	60		√
<b>Jumlah</b>			<b>1155</b>	<b>6</b>	<b>13</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>61</b>		
<b>% Ketuntasan</b>		-	-	<b>32 %</b>	<b>68 %</b>

**Sumber : Guru Kelas IV SDN 04 Koto Tengah**

Dari tabel di atas dari 19 orang siswa 6 orang (32%) yang tuntas dan 13 orang (68%) tidak tuntas. Berdasarkan permasalahan di atas penulis berusaha mengadakan perubahan terhadap pembelajaran IPA. Siswa perlu dibiasakan memecahkan masalah, menemukan sendiri pengetahuan mereka melalui pengamatan langsung dan eksperimen. Agar pengetahuan yang diperolehnya mampu bertahan lama dan prosesnya akan lebih bermakna bagi siswa. Depdiknas (2004:29) mengatakan bahwa “pendidikan sains (IPA) menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung dan kegiatan praktis untuk

mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Untuk terlaksananya pembelajaran IPA dengan baik bagi siswa hendaknya memahami dan melaksanakan prinsip-prinsip pembelajaran yang berkualitas, yakni pembelajaran yang berpusat pada siswa dan melibatkan siswa secara langsung. Pembelajaran perlu dirancang agar dapat memberikan kesempatan dan kebebasan bereaksi bagi siswa secara beresimbangan. Guru harus dapat memilih metode yang sesuai dengan materi yang diajarkan agar tujuan pembelajaran tercapai dan hasil belajar siswa meningkat.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan metode eksperimen. Roestiyah (2008:80), “mengemukakan bahwa metode yang cocok untuk pelajaran IPA adalah metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan salah satu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya, serta menulis hasil percobannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan dikelas dan dievaluasi oleh guru”.

Lebih lanjut metode eksperimen bertujuan agar siswa dapat menemukan dan mencari prediksi jawaban dari permasalahan yang dihadapinya. Sesuai dengan pendapat Roestiyah (2008:80) menyatakan bahwa metode eksperimen berpusat pada pengamatan terhadap proses dan hasil.

Dengan menggunakan metode eksperimen jelaslah bahwa metode eksperimen berpusat pada pengamatan terhadap proses dan hasil eksperimen. Suasana belajar mengajar yang diharapkan adalah menjadikan siswa sebagai

subjek yang berupaya menggali sendiri, memecahkan sendiri masalah dan suatu konsep yang dipelajari, membangkitkan aktivitas siswa, suasana belajar menyenangkan, dan siswa lebih bersemangat, siswa dapat membangun ide-ide untuk mengajukan berbagai pertanyaan, dapat berkerjasama dalam kelompok sehingga diharapkan siswa menggunakan metode yang sesuai dengan materi dan memahami materi, tujuan pembelajaran tercapai dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA akan meningkat.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SDN 04 Koto Tangah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota.

## **B. Rumusan Masalah.**

Dari latar belakang masalah yang telah dipaparkan maka dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas pada penelitian secara umum adalah Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SDN 04 Koto Tangah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota?

Secara khusus rumusan masalah yang akan dibahas yaitu :

1. Bagaimanakah rencana pelaksanaan pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SDN 04 Koto Tangah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota?

2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SDN 04 Koto Tangah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota?
3. Bagaimanakah peningkatan hasil pembelajaran siswa dalam pembelajaran IPA dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SDN 04 Koto Tangah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota?

### **C. Tujuan Penelitian.**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan pelaksanaan penelitian tindakan kelas secara umum adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SDN 04 Koto Tangah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota, sedangkan secara khusus dalam penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan :

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SDN 04 Koto Tangah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota.
2. Pelaksanaan pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SDN 04 Koto Tangah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota

3. Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan Metode Eksperimen di Kelas IV SDN 04 Koto Tengah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota

#### **D. Manfaat Penelitian**

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi pembelajaran di SD khususnya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan metode eksperimen. Selain itu penelitian juga merupakan salah satu tugas dalam mata kuliah Pemantapan Kemampuan Profesional (PKP).

Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermamfaat bagi:

1. Guru: sebagai bahan masukan atau informasi kepada guru SD tentang penggunaan metode eksperimen dan dapat digunakan sebagai pedoman pembelajaran di SD.
2. Kepala Sekolah: memberikan masukan tentang perlunya peningkatan kemampuan guru dalam penggunaan metode eksperimen dan menambah alat-alat yang dapat digunakan dalam metode eksperimen.
3. Peneliti: sebagai upaya dalam mengaplikasikan ilmu yang diperoleh pada Universitas Negeri Padang khususnya dalam mata kuliah Pemantapan Kemampuan Profesional (PKP).
4. Siswa: dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif dan kreatif sehingga memperoleh hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan ilmu yang diperoleh

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI KERANGKA TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Hasil Belajar**

###### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan dasar untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami materi pelajaran. Hasil belajar dapat diketahui melalui pengukuran dimana hasil pengukuran tersebut menunjukkan sampai sejauh mana pembelajaran yang diberikan guru dapat dikuasai oleh siswa. Menurut Wina (dalam Nana, 2005:22) hasil belajar adalah “kemampuan keterampilan, sikap dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah ia menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga dapat mengkonstruksikan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari.”. Proses belajar yang efektif akan menjadikan hasil belajar lebih berarti dan bermakna.

Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, tetapi juga perubahan terhadap tingkah laku. Oemar (2004:27) mengemukakan “Hasil belajar bukan hanya suatu hasil penguasaan latihan saja melainkan juga perubahan kelakuan”. Sedangkan Slameto (2003:2) mengemukakan bahwa “hasil belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri sebagai interaksi dengan lingkungan”. Sedangkan Nana (2002:28) hasil belajar merupakan “kemampuan yang dimiliki oleh seseorang setelah seseorang memiliki

pengalaman belajar.” Patta (2006:17) menyatakan bahwa hasil belajar sebagai berikut:

- 1) Tahapan perubahan tingkah laku individu yang relatif menetap,
- 2) tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program belajar mengajar,
- 3) perubahan tingkah laku yang dapat diamati sesudah mengikuti kegiatan belajar dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan, dan
- 4) memungkinkan dapat diukur dengan angka-angka, tetapi memungkinkan hanya dapat diamati melalui perubahan tingkah laku

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dapat berupa keterampilan nilai dan sikap setelah siswa tersebut mengalami proses belajar. Dalam penelitian yang akan dilakukan ini hasil belajar merupakan proses tingkah laku individu, yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang merupakan hasil dari aktivitas belajar yang ditunjukkan dengan angka. Apabila sudah terjadi perubahan tingkah laku maka siswa sudah dikatakan berhasil dalam belajar

#### b. Jenis-jenis Hasil Belajar

Jenis-jenis hasil belajar mengarah pada peningkatan kemampuan baik ranah kognitif, ranah afektif maupun ranah psikomotor.

##### 1) Ranah Kognitif

Menurut Bloom (dalam Anas, 2011:53) mengemukakan bahwa “segala upaya menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif”. Sedangkan Bloom, dkk (dalam Hamzah, 2006:14) menyatakan bahwa ranah kognitif terdiri dari:

- (1) Pengetahuan (mengingat dan menghafal),
- (2) pemahaman (menginterpretasikan),
- (3) aplikasi (menggunakan konsep untuk memecahkan masalah),
- (4) analisis (menjabarkan suatu konsep),
- (5) sintesis (menggabungkan bagian-bagian konsep)

menjadi suatu konsep yang utuh, (6) evaluasi (membandingkan nilai, ide, metode, dan sebagainya)

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa ranah kognitif memiliki beberapa aspek yang diberikan pada siswa yang dimulai dari tingkatan terendah sampai tingkatan tertinggi.

## 2) Ranah Afektif

Menurut Anas (2011:54) mengemukakan “ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai”. Sedangkan Bloom, dkk (dalam Hamzah 2006:14) ranah afektif terdiri dari lima tingkatan yaitu: “(1) pengenalan (ingin menerima, sadar akan adanya sesuatu), (2) merespon (aktif berpartisipasi), (3) penghargaan (menerima nilai-nilai, setia kepada nilai tertentu), (4) pengorganisasian (menghubungkan nilai-nilai yang dipercayai), (5) pengamalan (menjadikan nilai-nilai sebagai pola hidup)”.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa perolehan hasil belajar adanya perubahan nilai dalam diri terdiri dari lima aspek yang satu dan yang lain saling berkaitan. Dalam penilaian ini penilaian aspek afektif yang akan dinilai adalah keaktifan saat bekerja, disiplin dalam kerja kelompok dan keseriusan dalam kerja kelompok.

## 3) Ranah Psikomotor

Menurut Anas (2011:57) “ranah psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan (skill) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman tertentu”. Sedangkan Bloom,

dkk (dalam Hamzah 2006:14) ranah psikomotor terdiri dari lima tingkatan yaitu (1) peniruan (menirukan gerak), (2) penggunaan (menggunakan konsep untuk melakukan gerakan), (3) ketepatan (melakukan gerak dengan benar), (4) perangkaian (melakukan gerakan sekaligus dengan benar), (5) naturalisasi (melakukan gerak secara wajar”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa perolehan hasil belajar pada psikomotor dapat tercapai apabila siswa memiliki kemampuan bertindak atau dapat melakukannya setelah proses belajar. Dalam penilaian ini penilaian aspek psikomotor yang akan dinilai adalah kerjasama dalam kelompok, penggunaan waktu dengan efektif, keterampilan menggunakan alat.

## **2. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

### **a. Pengertian IPA**

IPA merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan di SD dengan pembahasan tentang makhluk hidup, benda dan sifatnya. Menurut Powler (dalam Samatoa, 2006:2) bahwa “IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan keadaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen”.

Sedangkan menurut Depdiknas (2006;484)”

IPA adalah ilmu yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan sekumpulan pengetahuan yang berupa fakta –fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan

suatu proses penemuan. IPA di SD adalah suatu program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah pada siswa, serta rasa mencinta dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa

Menurut Conant (dalam Asy'ari, 2006:7) sains diartikan “sebagai bangunan konsep yang saling berhubungan sebagai hasil dari eksperimen dan observasi. Sedangkan Hendro (dalam Samatoa, 2006:2) mengatakan “IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dan segala isinya” selanjutnya Winaputra (dalam Samatoa, 2006:3) menyatakan bahwa “sains tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi merupakan cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah”.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA adalah sebagai ilmu yang mencari tahu tentang alam secara sistematis ,yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

#### **b. Tujuan IPA di SD**

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan bidang ilmu yang berhubungan dengan alam dan segala hal yang terdapat disekitarnya, baik makhluk hidup maupun tumbuhan. Pada hakekatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah dan sikap ilmiah. Operasional pembelajaran IPA pada setiap jenjang pendidikan sangat dipengaruhi oleh apa tujuan dari pembelajaran IPA itu sendiri. Secara umum Suprayetti (2008:8) menyatakan bahwa “IPA bertujuan membantu agar siswa memahami konsep-konsep IPA dan

keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari, memiliki keterampilan untuk mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar maupun menerapkan berbagai konsep IPA untuk menjelaskan gejala-gejala alam yang harus dibuktikan kebenarannya”.

Menurut Depdiknas (2006:484) tujuan pembelajaran IPA di SD adalah sebagai berikut:

- (1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan dalam ciptaannya,
- (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari,
- (3) mengembangkan rasa ingintahu, sikap positif, dan kesadaran adanya hubungan yang saling mempengaruhi antar IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat,
- (4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan,
- (5) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturan sebagai salah satu ciptaan Tuhan,
- (6) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP / MTs.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA adalah untuk menciptakan manusia yang beriman dan bertaqwa serta memberikan ilmu dan keterampilan kepada siswa untuk memanfaatkan, menjaga, dan melestarikan alam sekitar dengan baik.

### **c. Ruang Lingkup IPA**

IPA memiliki berbagai ruang lingkup. Menurut Depdiknas (2006:485) ruang lingkup IPA meliputi berbagai aspek yaitu:

- (1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta 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, (4) bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya dan benda-benda langit lainnya.

Selanjutnya Asy'ari (2006:24) juga menyatakan ruang lingkup

IPA di sekolah dasar adalah:

(1) Makhluk hidup dan proses kehidupan yaitu manusia, hewan,, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan, (2) benda/ materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi benda padat, cair dan gas, (3) energy dan perubahannya meliputi gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana, (4) bumi dan alam semesta meliputi tanah, bumi, tata surya, dan benda- benda langit lainnya, (5) sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat (salingtemas) merupakan penerapan konsep sains dan saling keterkaitannya dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat melalui suatu karya teknologi sederhana

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah makhluk hidup dan proses kehidupannya, benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya, energi dan perubahannya, bumi dan alam semesta dan sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat (salingtemas).

#### **d. Materi Pembelajaran**

Menurut Widodo (2004:70) “Panas disebut juga kalor”. Kalor merupakan salah satu bentuk energy sehingga dapat menaikkan dan menurunkan suhu benda. Menurut M. Sulaeman (2004:90) “Panas adalah salah satu bentuk energi”. Energi panas sangat dibutuhkan oleh manusia dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa panas disebut kalor. Panas merupakan satu bentuk energy sehingga dapat

menikkan dan menurunkan suhu benda, yang sangat dibutuhkan oleh manusia dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari.

Menurut Haryanto (2004:148) “Sumber energi panas adalah semua yang dapat menghasilkan panas”. Sumber energi panas terdiri atas: 1) api, 2) gesekan antara dua benda, 3) matahari. Selanjutnya Jaka (2004:122) “sumber energi panas adalah matahari, api, dan listrik”.

Dari pendapat ahli di atas dapat disimpulkan energi panas berasal dari api, gesekan dua benda, matahari, dan listrik. Dari gesekan antara dua benda. Contoh gesekan kedua telapak tangan, beberapa saat kemudian tempelkan telapak tangan dipipimu, maka telapak tangan akan terasa panas, sebab tangan tadi dapat menghasilkan panas.

Sumber energi panas yang kedua adalah api. Energi panas yang dihasilkan oleh api adalah panas. Api adalah cahaya dan panas yang dikeluarkan bila sesuatu terbakar. Api membutuhkan bahan bakar, oksigen dan panas. Jika salah satu tidak ada maka api akan padam. Api sebagai sumber energi panas dimanfaatkan untuk memasak makanan, menjalankan mesin, memberikan tenaga untuk menjalankan kereta api, memusnahkan sampah.

Sumber energi panas yang ketiga adalah matahari. Matahari merupakan sumber energi bagi tumbuhan untuk melakukan fotosintesis. Matahari sebagai pembangkit listrik tenaga surya. Panas matahari bermanfaat bagi kehidupan manusia, misalnya untuk mengeringkan

pakaian, energy panas matahari untuk pemanas air dirumah-rumah, dan untuk menggerakkan mobil bertenaga surya.

Listrik sebagai sumber energi panas. Listrik merupakan sumber energi yang dapat diubah menjadi energi bentuk lain, salah satunya adalah energi panas, contoh menggunakan setrika listrik. Alat lain yang menggunakan setrika listrik seperti kompor listrik, solder listrik, dan penghangat ruangan.

Panas berpindah dari benda yang suhunya lebih tinggi ke benda yang suhunya lebih rendah. Ada 3 cara perpindahan panas yaitu secara konduksi, konveksi dan radiasi.

#### 1) Konduksi (perpindahan panas secara berurutan)

Konduksi adalah perpindahan panas melalui zat perantara tanpa disertai perpindahan bagian-bagian zat itu. Contoh sepotong besi dipanaskan pada salah satu ujungnya dan ujung yang lainnya kita pegang. Tidak lama kemudian tangan akan merasakan panas, hal ini disebabkan karena panas dari api berpindah dari ujung besi yang dipanaskan ke ujung besi yang dipegang. Pada perpindahan panas ini tidak ada bagian besi yang ikut berpindah.

#### 2) Konveksi (perpindahan panas secara aliran)

Perpindahan panas secara aliran terjadi pada zat-zat yang dapat mengalir, seperti zat cair. Perpindahan panas secara konveksi adalah panas berpindah melalui zat perantara, zat perantara yang disertai perpindahan panas bagian-bagian zat itu.

### 3) Radiasi (perpindahan panas secara pancaran)

Perpindahan panas tanpa melalui perantara disebut perpindahan panas secara pancaran atau radiasi. Bila radiasi datang pada suatu benda maka benda itu akan meneruskan, memantulkan atau menyerap panas yang mengenainya, misalnya perpindahan panas dari matahari ke bumi.

#### Energi Bunyi

Sumber energi bunyi adalah semua getaran benda yang dapat menghasilkan bunyi. Contoh sumber bunyi antara lain: bunyi gong yang dipukul, bunyi seruling yang ditiup, bunyi jam beker, kicauan burung, bunyi lonceng, bunyi suara teman, bunyi kendaraan, dan lain-lain.

Bunyi dihasilkan benda yang bergetar. Berbagai bunyi yang kita dengar dihasilkan oleh benda yang bergetar. Pada saat benda bergetar, udara disekeliling ikut bergetar. Getaran akan merambat kesegala arah. Pada saat getaran masuk ketelinga kita, otak akan menterjemahkan sebagai bunyi.

Bunyi dapat didengar oleh telinga manusia adalah bunyi yang jumlah getarannya 20 sampai 20.000 Hz disebut audiosonik. Bunyi yang getarannya kurang dari 20 Hz disebut infrasonic. Bunyi infrasonic dapat didengar oleh hewan tertentu misalnya jangkrik. Bunyi ultrasonic juga hanya dapat didengar oleh hewan tertentu misalnya lumba-lumba dan kelelawar. Bunyi dapat merambat melalui benda padat, benda cair, dan benda gas.

### **3. Metode Eksperimen.**

#### **a. Pengertian Metode Eksperimen**

Metode eksperimen ialah metode yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih melakukan proses secara mandiri, sehingga siswa sepenuhnya terlibat untuk menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variable, merencanakan eksperimen dan memecahkan masalah yang dihadapi secara nyata melalui eksperimen, siswa tidak menelan begitu saja sejumlah informasi yang diperolehnya tetapi akan berusaha untuk mengelola perolehannya dengan membandingkan tahap fakta yang diperolehnya dalam percobaan yang dilakukan

Menurut Ibrahim (2007:107) metode eksperimen adalah “metode yang langsung melibatkan siswa melakukan percobaan untuk mencari jawaban permasalahan yang diajukan”. Selanjutnya Moedjiono (2003:77) mengemukakan “Metode eksperimen dimaksudkan sebagai kegiatan guru atau siswa untuk mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati proses dan hasil percobaan itu”.

Sedangkan Medjiono (2003:77) mengatakan bahwa “metode eksperimen dimaksudkan sebagai kegiatan guru dan siswa untuk mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati proses dan hasil percobaan itu”. Dalam pengertian menurut Moedjiono ditandai bahwa metode eksperimen berpusat pada pengamatan terhadap proses dan hasil eksperimen. Sedangkan Syaiful (2006:95) menyatakan bahwa “metode eksperimen merupakan format interaksi belajar mengajar yang

melibatkan logika induksi untuk mengumpulan terhadap proses dan hasil percobaan yang dilakukan”. Eksperimen yang dilakukan dalam metode eksperimen dapat dilakukan secara perorangan atau kelompok

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, metode eksperimen melibatkan siswa secara aktif dan langsung dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuktikan ilmu ilmiah sehingga ilmu yang diperoleh dapat bertahan lebih lama. Dalam proses pembelajaran dapat melatih siswa mengembangkan keterampilan intelektualnya. Diharapkan metode eksperimen dalam proses pembelajaran IPA akan dapat meningkatkan prestasi belajar dan semangat belajar secara aktif pada siswa.

#### b. Tujuan Metode Eksperimen

Setiap metode pembelajaran memiliki tujuan yang ingin dicapai. Metode eksperimen juga memiliki tujuan. Menurut Roestiyah (2008:80) metode eksperimen dilaksanakan bertujuan agar “siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan npercobaan sendiri. Siswa dapat terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah (scientific thinking), dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajari”.

Menurut Moedjiono (2003:78) metode eksperimen bertujuan untuk:

- (1) Mengajar bagaimana menarik kesimpulan dari berbagaio fakta, informasi atau data yang dikumpulkan melalui pengamatan

terhadap proses eksperimen, (2) mengajar bagaimana menarik kesimpulan dan fakta yang terdapat pada hasil eksperimen melalui eksperimen yang sama, (3) melatih siswa merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melaporkan percobaan, (4) melatih siswa menggunakan logika induktif untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang terkumpul melalui percobaan

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen dalam pembelajaran IPA bertujuan agar peserta didik mampu menyimpulkan fakta, informasi, atau data yang diperoleh.

### c. Kelebihan Metode Eksperimen

Setiap metode yang digunakan dalam suatu pembelajaran memiliki keunggulan tersendiri, begitu juga halnya dengan metode eksperimen. Menurut Roestiyah (2008:82) kelebihan metode eksperimen adalah:

(1) Dengan eksperimen siswa terlatih menggunakan metode ilmiah dalam menghadapi masalah, sehingga tidak mudah percaya pada sesuatu yang belum tentu kebenarannya, (2) mereka lebih aktif berpikir dan berbuat, hal yang sangat dikendaki oleh kegiatan belajar mengajar yang modern dimana siswa lebih banyak aktif belajar sendiri dengan bimbingan guru, (3) siswa dapat melaksanakan eksperimen, disamping ilmu pengetahuan juga menemukan pengalaman praktis serta keterampilan-keterampilan dalam menggunakan alat-alat percobaan, (4) dengan eksperimen siswa membuktikan sendiri kebenaran suatu teori, sehingga akan mengubah sikap mereka yang tahayul (tidak masuk akal).

Kelebihan metode eksperimen menurut Syaiful (2006:95) antara lain, adalah:

(1) Membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaan, (2) dalam membina siswa untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaan dan mamfaat bagi kehidupan manusia, (3) hasil-hasil percobaan yang berharga dapat dimamfaatkan untuk kemakmuran umat manusia.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat penulis simpulkan bahwa kelebihan-kelebihan dalam metode eksperimen dimana siswa lebih aktif, sehingga guru dapat mengembangkan pembelajaran sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh siswa, dan siswa membuktikan sendiri kebenaran dari percobaan yang dilakukan.

#### d. Langkah-Langkah Metode Eksperimen

Untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam memakai metode eksperimen, langkah-langkah menurut Amalia (2007:3.14) menyatakan bahwa langkah-langkah dari metode eksperimen dalam pembelajaran IPA SD itu adalah (a) menjelaskan tujuan dari eksperimen, (b) menjelaskan alat dan bahan yang digunakan untuk eksperimen, (c) menjelaskan langkah-langkah kerja kegiatan eksperimen, (d) mengamati eksperimen dan mencatat hasil eksperimen sesuai Lembar Kerja Siswa (LKS), dan (e) menyimpulkan hasil eksperimen.

Menurut Roestiyah (2008:81) prosedur melaksanakan suatu eksperimen sebagai berikut:

- (1) perlu dijelaskan pada siswa tentang tujuan eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen.
- (2) kepada siswa perlu dijelaskan tentang: a) alat-alat dan bahan-bahan yang akan digunakan dalam percobaan, b) agar tidak mengalami kegagalan siswa perlu mengetahui variabel yang dikontrol dengan ketat, c) urutan yang akan ditempuh sewaktu eksperimen berlangsung, d) semua proses atau hal yang penting saja yang akan dicatat, e) perlu menetapkan bentuk catatan lapangan berupa uraian, perhitungan atau grafik dan sebagainya.
- (3) selama eksperimen berlangsung guru harus mengawasi pekerjaan siswa, beri saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen.
- (4) setelah

eksperimen selesai guru harus menyimpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikan di kelas, dan mengevaluasi dengan tes, atau tanya jawab.

Menurut Mulyasa (2008:110) hal-hal yang perlu dipersiapkan guru dalam menggunakan metode eksperimen adalah sebagai berikut:

(1) menetapkan tujuan eksperimen, (2) mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan, (3) persiapan tempat eksperimen, (4) pertimbangan jumlah siswa sesuai dengan alat yang tersedia, (5) perhatian keamanan dan kesehatan agar dapat memperkecil atau menghindari resiko yang merugikan dan berbahaya, (6) perhatikan disiplin atau tata tertib, terutama dalam menjaga peralatan atau bahan yang akan digunakan, (7) memberikan penjelasan tentang apa yang harus diperhatikan dan tahapan-tahapan yang harus dilakukan siswa, termasuk yang dilarang dan disembunyikan”.

Berdasarkan langkah-langkah eksperimen di atas disimpulkan, peneliti menggunakan langkah-langkah eksperimen menurut Amalia (2007:3.14) karena langkah-langkah yang dikemukakan Amalia sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

#### e. Pelaksanaan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA dengan materi energi panas dilaksanakan dengan menggunakan metode eksperimen. Adapun langkah-langkah metode eksperimen adalah sebagai berikut:

##### 1) Menjelaskan tujuan dari eksperimen

Pada kegiatan ini menyampaikan tujuan dari dari eksperimen yang akan kita laksanakan.

##### 2) Menjelaskan alat dan bahan yang digunakan untuk eksperimen

Kegiatan yang dilakukan adalah guru menyampaikan alat-alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan eksperimen. Setelah itu

guru membagi siswa ke dalam kelompok belajar, Setelah guru membagi kelompok, kegiatan dilanjutkan dengan membagikan LKS pada anggota kelompok.

3) Menjelaskan langkah-langkah kegiatan eksperimen

Menjelaskan langkah-langkah eksperimen dan bagaimana cara pelaksanaannya.

4) Mengamati eksperimen dan mencatat hasil eksperimen sesuai LKS

Membimbing siswa dalam melakukan eksperimen, dan membimbing siswa dalam melakukan eksperimen sesuai langkah-langkah yang ada pada LKS

5) Menyimpulkan hasil eksperimen

Pada kegiatan menyimpulkan pelajaran siswa membuat kesimpulan dari hasil percobaan yang telah dilaksanakan, kemudian masing-masing kelompok menyampaikan hasil percobaan secara bergantian ke depan kelas.

## **B. Kerangka Teori**

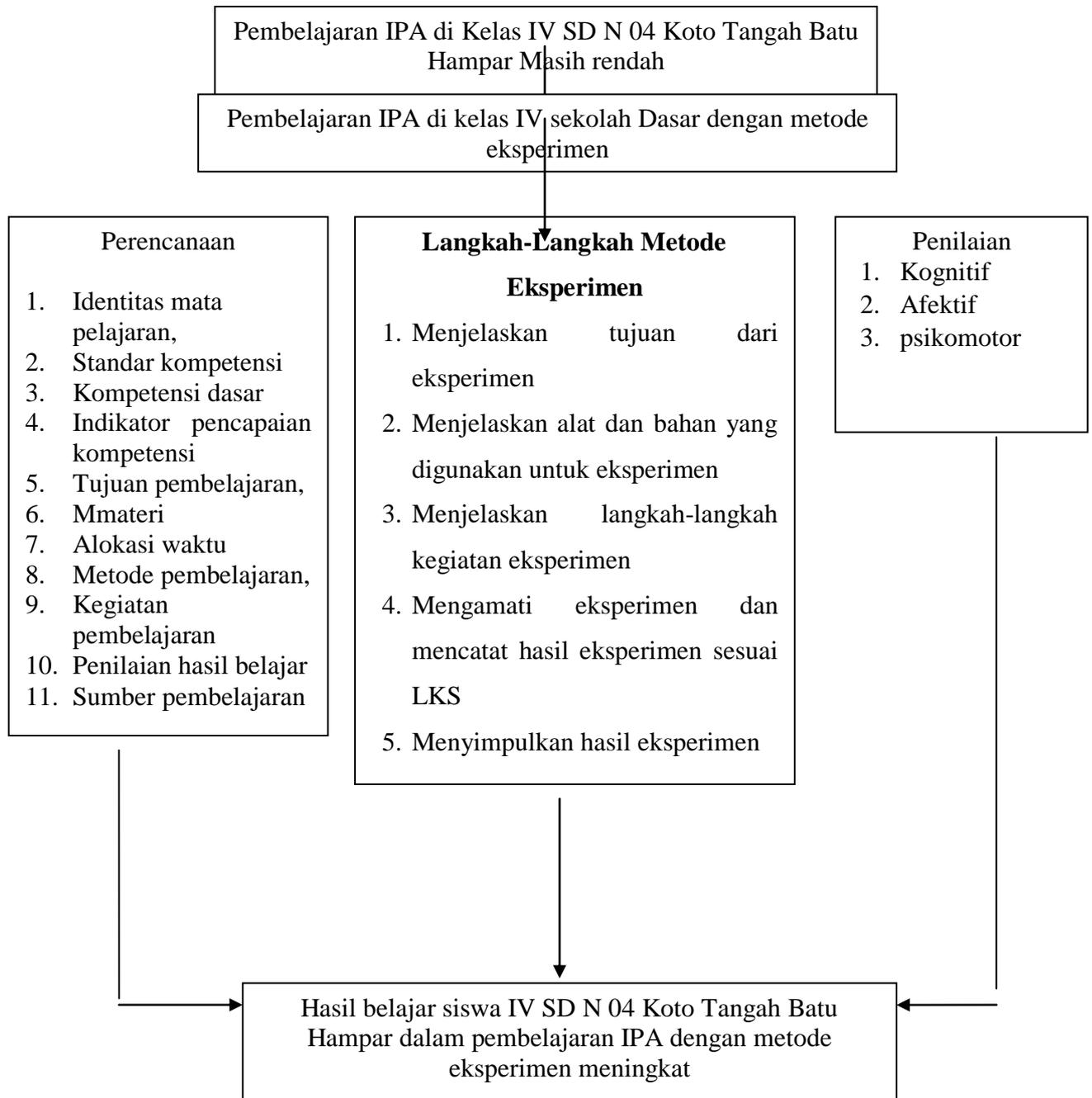
Suatu pembelajaran akan menarik bagi siswa apabila seorang guru telah mampu membuat pembelajaran yang asik dan menyenangkan bagi siswa. Hal ini dapat terwujud apabila seorang guru telah mampu menggunakan strategi, pendekatan, model atau metode yang tepat dengan siswanya.

Metode Eksperimen dapat membuat siswa lebih mengenal IPA secara mendalam karena dengan metode eksperimen siswa tidak hanya menerima apa yang diberikan guru tetapi mereka berusaha untuk menemukan sendiri jawaban

dari suatu masalah yang dikemukakan. Pembelajaran IPA tentang kompetensi dasar mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya di kelas IV SD. Pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA lebih baik dan optimal. Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya. Maka kerangka teori peningkatan pembelajaran IPA dengan metode eksperimen ini dapat dilakukan dengan langkah-langkah diungkapkan oleh Amalia (2007:3.14), yaitu; (a) menjelaskan tujuan dari eksperimen , (b) menjelaskan alat dan bahan yang digunakan untuk eksperimen, (c) menjelaskan langkah-langkah kegiatan eksperimen, (d) mengamati eksperimen dan mencatat hasil eksperimen sesuai LKS, dan (e) menyimpulkan hasil eksperimen. Adapun kerangkanya dapat terlihat pada bagan berikut ini:

## Bagan 2.1 Kerangka Teori

### KERANGKA TEORI



## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan metode eksperimen tidak jauh berbeda dengan RPP yang ditetapkan oleh kurikulum dan sekolah. Hanya saja RPP dengan metode eksperimen ini telah disesuaikan dengan langkah-langkah penerapan pendekatan eksperimen, yaitu menjelaskan tujuan eksperimen, menjelaskan langkah-langkah kegiatan eksperimen, mengamati eksperimen dan mencatat hasil eksperimen sesuai dengan Lembar Kerja Siswa, dan menyimpulkan hasil eksperimen. Penilaian rencana pembelajaran pada siklus I adalah 80,4% (B) dan meningkat pada siklus II yaitu 93% (SB)
2. Pelaksanaan metode eksperimen pada pembelajaran perpindahan energy panas di kelas IV SDN 04 Koto Tangah Batu Hampar sudah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah penerapan metode eksperimen. Pelaksanaannya dilaksanakan dengan dua siklus, di mana pelaksanaan pembelajaran pada siklus I belum terlaksana secara maksimal, karena pada saat diskusi kelompok banyak siswa yang kurang serius, kerjasama antar anggota kelompok belum terjalin dengan baik karena kegiatan diskusi hanya didominasi oleh siswa-siswa yang pintar saja, serta tidak ada

kelompok yang menanggapi hasil kerja kelompok yang telah dilaporkan oleh temannya. Oleh karena itu, pelaksanaan pembelajaran ini diperbaiki pada siklus II, di mana langkah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen sudah terlaksana dengan baik, di mana sudah terjalinnya kerjasama yang baik antar anggota kelompok dan kelompok lain telah dapat menanggapi hasil diskusi yang telah dilaporkan oleh temannya. Penilaian pelaksanaan pembelajaran pada aspek guru siklus I yaitu 74% (C) dan meningkat pada siklus II yaitu 93% (SB). Kemudian pada aspek siswa juga terjadi peningkatan, pada siklus I diperoleh nilai 71% (C) dan siklus II meningkat menjadi 90% (SB).

3. Hasil belajar dengan metode eksperimen meningkatkan hasil pada pembelajaran IPA, kenyataan ini terlihat dari hasil belajar siswa yang meningkat terlihat dari rata-rata yang diperoleh pada siklus I dengan rata-rata 71 (C) dan mengalami peningkatan pada siklus II yakni dengan rata-rata 84 (SB). Hal ini merupakan bukti keberhasilan pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan di SDN 04 Koto Tengah Batu Hampar Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah dicantumkan diatas, maka peneliti mengajukan beberapa saran untuk dipertimbangkan :

1. Kepada Kepala Sekolah hendaknya memotivasi guru kelas supaya menggunakan berbagai macam metode dalam proses pembelajaran dan mengarahkan guru kelas agar mampu menggunakan metode eksperimen

dalam proses pembelajaran, khususnya mata pelajaran IPA.

2. Guru hendaknya mampu menerapkan metode eksperimen dalam proses pembelajaran IPA, karena metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA.
3. Hendaknya sekolah melengkapi sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai, karena hal tersebut dapat membantu proses pembelajaran dengan baik, terutama dalam menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Bagi pembaca, agar tulisan ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan, khususnya bagi pembaca yang akan melakukan PTK.

## DAFTAR RUJUKAN

- Amalia Sapriati, dkk. 2007. *Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Anas, Sudijono. (2011), *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta; Rajagrafindo Persada
- Asy'ari, Maslichah. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains di SD*. Yogyakarta. Universitas Sanata Dharma
- Depdiknas, 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Mata Pelajaran IPA*. Jakarta. Depdiknas
- \_\_\_\_\_, 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Mata Pelajaran IPA*. Jakarta. Depdiknas
- Oemar Hamalik. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Haryanto. 2007. *Pembelajaran IPA SD*. Erlangga
- Hamzah, Uno B, (2006), *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, Jakarta: Bumi Aksara
- IGAK, Wardhani. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Universitas Terbuka. Jakarta
- Isti. 1999. *Pembelajaran Aktif dan Kreatif*. Bandung: Reneka Cipta
- Moedjiono Moh.Diniyanti, 2003. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Depdikbud  
Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan
- Madya, Suwarsih. (2008) *Penelitian Tindakan Kelas*. Tersedia pada <http://www.ktiguru.org/index.php/ptk-I>. (diakses 18 November 2013).
- Mulyasa. 2008. *Menjadi Guru Professional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nana, Sudjana. 2002. *Dasar-Dasar Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- \_\_\_\_\_, 2005. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Ngalm Purwanto. 2002. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* : Bandung : PT Remaja Rosda Karya.
- Patta Buddu, 2006. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dan Pembelajaran Sains SD*. Jakarta. Depdiknas
- Rustam, Mundilarto. 2004. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Depdiknas. tersedia Jakarta  
<http://klinikpembelajaran.com/booklet/penelitianindakankls.pdf>.  
 (diakses 18 November 2013).
- Roestiyah, N. K, 2008. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Reneka Cipta
- R. Ibrahim. 2007. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Samatoa, Usman. 2006. *Bagaiman Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta : Universitas Terbuka
- Slameto. 2003. *Belajar dan faktor- faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta: PT Asdi Mahasatya  
 Slameto.2003. *Belajar dan faktor- faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta: PT Asdi Mahasatya
- Suharsimi Arikunto, 2012, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata Syaodih Nana. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto. 2007. *Pengembangan KTSP Dengan Perspektif Manajemen Visi*. Jakarta: Matapena
- Suwarsih Madya. (2008) *Penelitian Tindakan Kelas*. Tersedia pada <http://www.ktiguru.org/index.php/ptk-I>. (diakses 18 November 2014).
- Syaiful Bahri Djamarah dan Azwan Zain, 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Triwulandari, 2012. *Pengertian Tes, Pengukuran, Penilaian dan Evaluasi*,  
<http://tiawulandari33.wordpress.com>. Diakses Januari 2014