

**EKSPLORASI KESULITAN BELAJAR SISWA KELAS VII PADA POKOK BAHASAN
SUHU DAN KALOR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY TRAINING*
DITINJAU DARI KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN FASE *INQUIRY*
TRAINING DI SMP MUHAMMADIYAH PALANGKA RAYA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

BADARIAH

NIM:1301130299

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PRODI TADRIS FISIKA
2017/1439 H**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Eksplorasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII Pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor Melalui Model Pembelajaran *Inquiry Training* Ditinjau Dari Keterampilan Proses Sains Dan Fase *Inquiry Training* Di SMP Muhammadiyah Palangka Raya.

Nama : Badariah

NIM : 130 113 0299

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan MIPA

Program Studi : Tadris Fisika (TFS)

Jenjang : Strata 1 (S.1)

Palangka Raya, Desember 2017
Menyetujui,

Pembimbing I



Sri Fatmawati, M.Pd
NIP. 19841111 201101 2 012

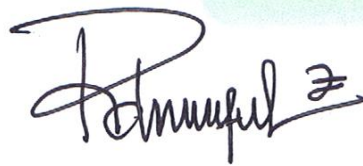
Pembimbing II



H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd
NIP. 19850606 201101 1 016

Mengetahui,

**Wakil Dekan
Bidang Akademik,**



Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd
NIP. 19671003 199303 2 001

**Ketua Jurusan
Pendidikan MIPA,**



Sri Fatmawati, M.Pd
NIP. 19841111 201101 2 012

NOTA DINAS

Hal : **Permohonan Ujian Skripsi
Saudari Badariah**

Palangka Raya, 20 Desember 2017

Kepada
Yth. **Ketua Jurusan Pendidikan MIPA
IAIN Palangka Raya**
di-
Palangka Raya

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : **Badariah**

NIM : **130 113 0299**

Judul : **Eksplorasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII Pada Pokok Bahasan Suhu Dan Kalor Melalui Model Pembelajaran *Inquiry Training* di Tinjau Dari Keterampilan Proses Sains Dan Fase *Inquiry Training* di SMP Muhammadiyah Palangka Raya**

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Sri Fatmawati M.Pd

NIP. 19841111 201 101 2 012

Pembimbing II



H. Mukhlis Rohmadi, M. Pd

NIP. 19850606 201101 1 016

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : **Eksplorasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII Pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor Melalui Model Pembelajaran *Inquiry Training* Ditinjau Dari Keterampilan Proses Sains Dan Fase *Inquiry Training* Di SMP Muhammadiyah Palangka Raya.**

Nama : Badariah
NIM : 1301130299
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Tadris Fisika

Telah diujikan dalam Sidang/Munaqasyah Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 20 Desember 2017 M
01 Rabiul Akhir 1439 H

Tim Penguji:

1. **Drs. Fahmi, M.Pd** (.....)
Ketua Sidang/Penguji 1
2. **Muhammad Nasir, M.Pd** (.....)
Anggota/ Penguji 2
3. **Sri Fatmawati, M.Pd** (.....)
Anggota/ Penguji 3
4. **H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd** (.....)
Sekretaris/ Penguji 4



Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Palangka Raya,

Drs. Fahmi, M. Pd
1301130299

Eksplorasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII Pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor Melalui Model Pembelajaran *Inquiry Training* Ditinjau Dari Keterampilan Proses Sain Dan Fase *Inquiri Training* Di SMP Muhammadiyah Palangka Raya

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui pengelolaan pembelajaran. 2) mengetahui aktivitas siswa. 3) mengkaji keterampilan proses sains dan 4) mengeksplorasi kesulitan belajar siswa kelas VII pada pokok bahasan suhu dan kalor melalui model pembelajaran *inquiry training* di SMP Muhammadiyah Palangka raya.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Instrumen yang digunakan adalah tes keterampilan proses sains, lembar pengelolaan pembelajaran, lembar pengamatan aktivitas siswa, angket dan instrument wawancara. Adapun pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, sampel yang dipilih yaitu kelas VII-B Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Palangka Raya pada bulan September sampai dengan November 2017.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Pengelolaan pembelajaran berdasarkan hasil analisis data memperoleh kategori cukup baik dengan nilai rata-rata tiap pertemuan 3,05. 2) Penilaian aktivitas siswa berdasarkan hasil analisis data ketika mengikuti proses pembelajaran siswa terlibat aktif sehingga dalam penilaian aktifitas yang dilakukan oleh tiga orang pengamat memperoleh kategori baik dari rata-rata nilai 78,4. 3) Keterampilan proses sains siswa berdasarkan analisis hasil *pre-test dan post-test* mengalami peningkatan yang cukup tinggi. Indikator pengamatan dari 37,0 menjadi 83,2, indikator pengklasifikasian 34,5 menjadi 75,7 indikator pengkomunikasian dari 31,0 menjadi 49,2 selanjutnya pada indikator pengukuran dari 15,0 menjadi 66,0 indikator peramalan 17,0 menjadi 61,4 dan pada indikator pengkomunikasian dari 16,0 menjadi 60,0. 4) Kesulitan belajar siswa yang tertinggi ditinjau dari keterampilan proses sains terletak pada indikator pengkomunikasian yaitu 50,8%. Kesulitan tertinggi yang dialami siswa yang ditinjau berdasarkan fase *inquiry training* terletak pada fase keempat yaitu mengolah data suatu informasi dengan presentase 54%..

Kata Kunci: model *inquiry training*, kesulitan belajar, keterampilan proses sains.

The Exploration Of Learning Difficulties Of Temperature And Heat As Main Subject Through Inquiry Training Based On The Skill Of Science Process And Inquiry Phase of the seventh Grade Students at SMP Muhammadiyah Palangka Raya

ABSTRACT

This study was aimed to 1) to know the learning management; 2) to know the students' activities; 3) to investigate the skill of science process; and 4) to explore the learning difficulties of temperature and heat as main subject through inquiry training model of the seventh grade students at SMP Muhammadiyah Palangka Raya.

The study was designed in qualitative data. The test of science process skill, learning management sheet, observation checklist of students' activity, questionnaire, and interview were used as the instrument of data collection. The sampling technique was purposive sampling-that was, VII-B grade. The study was conducted on September until November 2017.

The result findings showed that: 1) Based on the result of data analysis, the learning model was fare with the average at 3,05 for each meeting; 2) The students' activities assessment based on the result of data analysis when they joined the process of learning enthusiastically so that the category was in good of score average at 78,4 that observed by three observers; 3) the skill of science process based on pretest and posttest result had increased significantly. The observation indicator from 37, 0 became 83, 2 classification indicator from 34, 5 became 75,7 communication indicator from 31,0 became 49,2. Measure ment indicator from 15,0 became 66,0 forecasting indicator from 17,0 became 61,4 and communication indicator from 16,0 became 60,0; 4) students learning difficulties based on the skill of science process that located at communication indicator at 50%. The highest difficulties of students was investigated from inquiry training phase in which the fourth phase that was about data processing of information at 54%.

Keywords: training inquiry model, learning difficulties, skill of science process.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Eksplorasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII Pada Pokok Bahasan Suhu Dan Kalor Melalui Model Pembelajaran *Inquiry Training* di Tinjau Dari Keterampilan Proses Sains dan Fase *Inquiry Training* di SMP Muhammadiyah Palangka Raya** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd). Shalawat serta salam semoga tetap dilimpahkan oleh Allah 'Azza wa Jalla kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabat beliau yang telah memberikan jalan bagi seluruh alam.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, motivasi serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu iringan doa dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi A.S Pelu, SH, MH, Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya.
2. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

3. Ibu Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd, Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.
4. Ibu Sri Fatmawati, M.Pd, Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya sekaligus sebagai pembimbing I yang selama ini selalu memberikan arahan dan motivasi serta bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
5. Bapak Suhartono, M.Pd.Si, Ketua Program Studi Tadris Fisika IAIN Palangka Raya yang telah membantu memberikan arahan dalam proses penelitian skripsi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.
6. Ibu Santiani, S.Si, M. Pd, pembimbing akademik yang selama masa perkuliahan bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan pengarahan, nasehat-nasehat serta motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.
7. Bapak H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd, pembimbing II yang selama ini selalu memberi pengarahan dan bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
8. Rahmat Rudianto S.Pd pengelola Laboratorium Fisika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang telah berkenan memberikan izin peminjaman alat laboratorium untuk melaksanakan penelitian.
9. Ibu Norsyikin, M.Pd Kepala SMP Muhammadiyah Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

10. Ibu Erni, S.Pd guru IPA SMP Muhammadiyah Palangka Raya yang sudah banyak membantu dalam pelaksanaan skripsi ini.
11. Teman-teman dan sahabatku seperjuangan Program Studi Tadris Fisika angkatan 2013, terimakasih atas kebersamaan yang telah terjalin selama ini, terimakasih pula atas dukungan dan bantuannya.
12. Semua pihak yang berkaitan yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga amal baik yang bapak, ibu, dan rekan-rekan berikan kepada penulis mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Penulis menyadari masih banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Semoga Allah SWT selalu memberikan kemudahan bagi kita semua. Aamiin Yaa Rabbal'alamiin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Palangka Raya, 20 Desember
2017
Penulis,

BADARIAH
NIM. 130 113 0299

PERNYATAAN ORISINALITAS

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bismillahirrahmanirrahim,

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul Eksplorasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII Pada Pokok Bahasan Suhu Dan Kalor Melalui Model Pembelajaran *Inquiry Training* di Tinjau Dari Keterampilan Proses Sains Dan Fase *Inquiry Training* di SMP Muhammadiyah Palangka Raya, adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palangka Raya, 20 Desember 2017
Yang Membuat Pernyataan,



BADARIAH
NIM. 130 113 0299

PERSEMBAHAN

SKRIPSI INI KU-PERSEMBAHKAN KEPADA

1. Kedua orang tuaku tercinta Achmad D. dan Rusdiana yang senantiasa mendo'akan kebaikan untuk kami anak-anaknya, yang selalu memberikan kasih sayangnya tiada batas dan sepanjang masa. Beliau-beliau yang tidak pernah mendapatkan pendidikan formal yang tinggi namun jauh lebih hebat dan mulia dan memiliki mimpi menjadikan kami anak-anak yang selalu menuntut ilmu tanpa henti.
2. Kakak ku Saifullah dan Maimunah yang selalu ada disaat aku suka dan duka serta yang selalu memberikan dukungannya baik moril maupun finansial selama bersatut Mahasiswi. Adik-adikku Ilham, Kajaji, Norsubaah, dan Salsabila yang selalu menjadi penyemangatku dalam menuntut ilmu. Semoga kita senantiasa menjadi hamba Allah yang Haus akan Ilmu yang Bermanfaat baik di dunia ataupun diakhirat kelak.
3. Sahabatku sekaligus Kakak ku Saly Mardayanti, Hartini, Rini Fakhrunnisa, Nyaita Sari, Yesinta Helyandari, dan Mustika yang selama di bangku perkuliahan yang tak hentinya memberiku nasehat dikala ku salah dalam bertindak dan meberikan motivasi disaat ku mulai takbersemangat. Kak Nella Dewi Apriliani dan kak Dahniar yang hadir disaat perjuangan terakhirku dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga pertemuan kita tidak hanya berakhir di sini.
4. Teman seperjuangan, teman organisasi dan teman-teman Tadris Fisika Angkatan 2013, yang dulunya tak saling kenal namun kini telah menjadi kawan yang tak terlupakan. Terimakasih atas kebersamaan yang kita lewati baik suka maupun duka.
5. Almamaterku IAIN Palangara Raya
6. Guru dan dosen yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya dengan penuh kesabaran. Terimakasih atas segala ilmu yang diberikan dan semoga menjadi kebaikan yang tak terputus sampai disini.
7. Seluruh pihak yang tak mungkin disebutkan satu persatu di sini, yang telah membantu dan memotivasi selama ini. Terimakasih atas banyak hal yang telah diberikan dan maafkan atas segala kekhilafan dan kekurangan.

MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

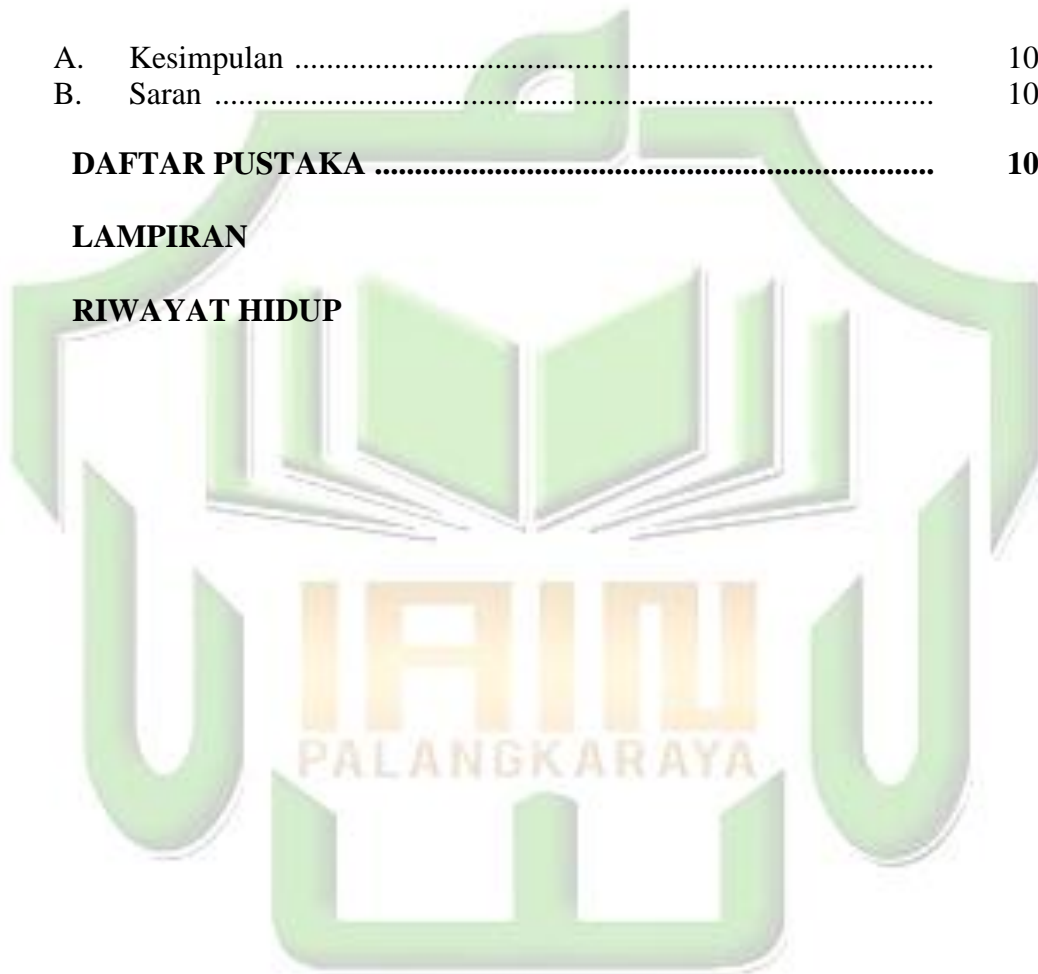
(Q.S Al-Insyirah {94}:6)

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	i
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
NOTA DINAS	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
PERNYATAAN ORISINALITAS	x
PERSEMBAHAN	xi
MOTTO	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR DIAGRAM	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Batasan Masalah	7
E. Manfaat Penelitian	8
F. Definisi Operasional	8
G. Sistematika Penulisan	9
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Teori Utama.....	11
1. Definisi Analisis	11
2. Kesulitan Belajar	12
3. Model Pembelajaran Inkuiri	16
4. Keterampilan Proses Sains	26
5. Suhu Dan Kalor	30
B. Penelitian Yang Relevan	53
C. Kerangka Berfikir	55
BAB III METODE PENELITIAN	58
A. Jenis dan metode penelitian	58
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian	58
C. Populasi Dan Sampel Penelitian	59
D. Instrumen Penelitian	59
E. Teknik Pengumpulan Data	62
F. Teknik Keabsahan Data	63
G. Teknik Analisis Data	68

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	73
A. Deskripsi Data Awal Penelitian	74
B. Hasil Penelitian	74
C. Pembahasan	89
D. Keterbatasan penelitian	100
BAB V PENUTUP	103
A. Kesimpulan	103
B. Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

			Halaman
Tabel	2.1	Tahapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	24
Tabel	2.2	Kalor Uap Beberapa Zat	47
Tabel	3.1	Jumlah Populasi Penelitian Menurut Kelas Dan Jenis ...	59
Tabel	3.2	Kisi-Kisi Soal Ujicoba Keterampilan Proses Sains	60
Tabel	3.3	Kisi-Kisi Angket Siswa	61
Tabel	3.4	Kisi-Kisi Wawancara	62
Tabel	3.5	Hasil Analisis Validitas Uji Coba Soal Tes Kps	66
Tabel	3.6	Kategori Reliabilitas Instrumen	67
Tabel	3.7	Tingkat Kesukaran	68
Tabel	3.8	Klasifikasi Daya Pembeda	68
Tabel	3.9	Kriteria Tingat Aktivitas.....	69
Tabel	3.10	Kategori Pengelolaan Pembelajaran	70
Tabel	3.11	Klasifikasi Hasil Tes.....	71
Tabel	3.12	Kategori Kesulitan Belajar Siswa.....	71
Tabel	4.1	Rekapitulasi Hasil Rata-Rata Pengelolaan Pembelajaran Dengan Model <i>Inquiry Training</i> Pada Peserta Didik Kelas Vii-B	76
Tabel	4.2	Rekapitulasi Penilaian Pengelolaan Pembelajaran Berdasarkan Fase <i>Iquiry Training</i>	77
Tabel	4.3	Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran <i>Inquiry Training</i> Kategori Pengelolaan Pembelajaran	77
Tabel	4.4	Hasil Keterampilan Proses Sains Siswa	82
Tabel	4.5	Analisis Data Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Tahap <i>Inquiry Training</i>	83

Daftar Gambar

	Halaman
Gambar 2.1 Perbandingan Skala Pada Termometer.....	32
Gambar 2.2 Hubungan Panjang Kolom Raksa X Dan Suhu Dalam Skala Celsius	33
Gambar 2.3 Perbandingan Skala Celsius Dan Fahrenheit	34
Gambar 2.4 Perbandingan Skala Celsius Dan Skala Kelvin	36
Gambar 2.5 Pengukutran Perbandingan Muai Panjang Beberapa Logam Dengan Alat Musschonbroke	38
Gambar 2.6 Pemuaian Luas	39
Gambar 2.7 Pemuaian Volume	40
Gambar 2.8 Skema Perubahan Wujud Zat	45
Gambar 2.9 Penguapan Pada Air	46
Gambar 2.10 Uap Air Yang Naik Ke Atas, Dan Ketika Memasuki Udara Dingin	47
Gambar 2.11 Perpindahan Kalor Konduksi	50
Gambar 2.12 Perpindahan Kalor Secara Radiasi	51
Gambar 2.13 Termos Mengurangi Kehilangan Kalor Secara Konduksi, Konveksi, Dan Radiasi	52

Daftar Diagram

	Halaman
Diagram 4.2 Analisis Pengelolaan Pembelajaran Tiap Pertemuan	78
Diagram 4.2 Presentase Aktivitas Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran <i>Inquiry Training</i>	80
Diagram 4.3 Analisis Aktivitas Belajar Siswa Pada Tiap Pertemuan	81
Diagram 4.4 Rekapitulasi Nilai <i>Post-Test</i>	83
Diagram 4.5 Presentase Kesulitan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Keterampilan Proses Sains	85
Diagram 4.6 Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Berdasarkan Angket	86



IAIN
PALANGKARAYA

Daftar Lampiran

Halaman

Lampiran 1 Instrumen Penelitian

Lampiran	1.1	Soal Uji Coba Keterampilan Proses Sains	103
Lampiran	1.2	Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran	107
Lampiran	1.3	Rubrik Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran	109
Lampiran	1.4	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa	116
Lampiran	1.5	Rubrik Pengamatan Aktivitas Siswa	118
Lampiran	1.6	Soal <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sain ..	123
Lampiran	1.7	Pedoman Penskoran Keterampilan Proses Sains	127
Lampiran	1.8	Angket Kesulitan Belajar	132
Lampiran	1.9	Pedoman Wawancara	135

Lampiran 2 Analisis Data

Lampiran	2.1	Rekapitulasi Hasil Analisis Soal Uji Coba Keterampilan Proses Sains	136
Lampiran	2.2	Rekapitulasi Hasil Analisis Soal Uji Coba Keterampilan Proses Sains	136
Lampiran	2.3	Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> Keterampilan Proses Sains	138
Lampiran	2.4	Rekapitulasi Nilai <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains	139
Lampiran	2.5	Rekapitulasi Nilai <i>Pengelolaan Pembelajaran</i>	140
Lampiran	2.6	Rekapitulasi Nilai <i>Aktivitas Siswa</i>	143
Lampiran	2.7	Rekapitulasi Nilai <i>Kesulitan Belajar Siswa</i>	144
Lampiran	2.8	Rekapitulasi Hasil Wawancara Siswa	145

Lampiran 3 Perangkat Pembelajaran

Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 5 Administrasi Peneliti

