

**PENERAPAN PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN METODE EKSPERIMEN
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MERENCANAKAN DAN
MELAKSANAKAN EKSPERIMEN SERTA KEMAMPUAN KOGNITIF
SISWA KELAS X7 SMA NEGERI 1 MOJOLABAN
TAHUN AJARAN 2009/2010**



**Oleh:
TOPIK BUDIANTORO
K2306038**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**
commit to user
Juli 2013

**PENERAPAN PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN METODE EKSPERIMEN
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MERENCANAKAN DAN
MELAKSANAKAN EKSPERIMEN SERTA KEMAMPUAN KOGNITIF
SISWA KELAS X7 SMA NEGERI 1 MOJOLABAN
TAHUN AJARAN 2009/2010**



**Oleh:
TOPIK BUDIANTORO
K2306038**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
commit to user
Juli 2013**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Topik Budiantoro
NIM : K2306038
Jurusan/Progam Studi : P.MIPA/Pendidikan Fisika

Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul **“Penerapan Pembelajaran Fisika dengan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Keterampilan Merencanakan dan Melaksanakan Eksperimen serta Kemampuan Kognitif Siswa Kelas X7 SMA Negeri 1 Mojolaban Tahun Ajaran 2009/2010”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Juli 2013

Yang membuat pernyataan

Topik Budiantoro

**PENERAPAN PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN METODE EKSPERIMEN
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MERENCANAKAN DAN
MELAKSANAKAN EKSPERIMEN SERTA KEMAMPUAN KOGNITIF
SISWA KELAS X7 SMA NEGERI 1 MOJOLABAN
TAHUN AJARAN 2009/2010**



Skripsi

**diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan Program Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
commit to user
Juli 2013**

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.



Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Pujayanto, M.Si
NIP 19650614 199203 1003

Ahmad Fauzi, S.Pd, M.Pd
NIP 19790205 200312 1001

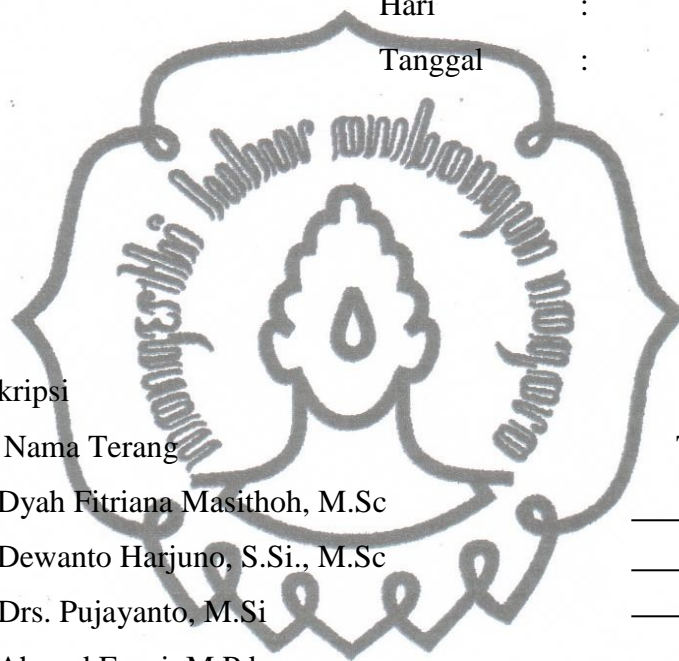
commit to user

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Hari :

Tanggal :



Tim Penguji Skripsi

Nama Terang

Tanda Tangan

Ketua : Dyah Fitriana Masithoh, M.Sc

Sekretaris : Dewanto Harjuno, S.Si., M.Sc

Anggota I : Drs. Pujayanto, M.Si

Anggota II : Ahmad Fauzi, M.Pd

Disahkan oleh

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret Surakarta

Dekan,

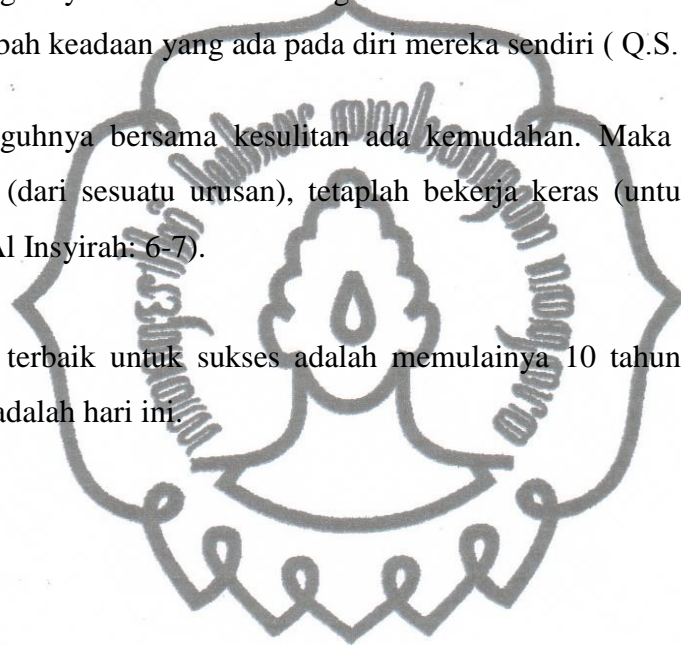
Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd

NIP 19600727 198702 1 001

commit to user

MOTTO

- ❖ Wahai orang-orang yang beriman! Mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan shalat. Sungguh, Allah beserta orang-orang yang sabar (Q.S. Al Baqarah: 153).
- ❖ Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri (Q.S. Ar Ra'd: 11).
- ❖ Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain) (Q.S. Al Insyirah: 6-7).
- ❖ Waktu terbaik untuk sukses adalah memulainya 10 tahun lalu, waktu terbaik kedua adalah hari ini.



commit to user

PERSEMBAHAN

Teriring syukurku pada-Mu, kupersembahkan karya ini untuk:

❖ “Bapak dan Ibu”

Do’amu yang terlantunkan tanpa sepengetahuanku, kerja keras dan pengorbanan tiada henti, dan kasih sayang tiada batas. Semuanya membuatku bangga memiliki kalian. Tiada kasih sayang yang seindah dan seabadi kasih sayangmu.

❖ “Dek Siti, Dek Ikah, dan Dek Roqib”

Terimakasih atas do’a dan semangatnya.

❖ “Murabbi, Mutarabbi, dan Takmir Masjid Al Barokah belakang Kampus UNS”

Terimakasih karena senantiasa mendorong langkahku dengan perhatian dan semangat dan selalu ada di sampingku baik di saat kutegar berdiri maupun kujatuh dan terluka.

❖ “Para pejuang SKI FKIP UNS”

Terimakasih atas kebersamaannya.

❖ “Teman-teman Pendidikan Fisika angkatan 2006”

Terimakasih atas do’a dan kebersamaannya.

commit to user

ABSTRAK

Topik Budiantoro. **PENERAPAN PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MERENCANAKAN DAN MELAKSANAKAN EKSPERIMEN SERTA KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS X7 SMA NEGERI 1 MOJOLABAN TAHUN AJARAN 2009/2010.** Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Juli 2013.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan: (1) keterampilan merencanakan eksperimen melalui penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran Fisika di kelas X7 SMA Negeri 1 Mojolaban Tahun Ajaran 2009/2010, (2) keterampilan melaksanakan eksperimen melalui penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran Fisika di kelas X7 SMA Negeri 1 Mojolaban Tahun Ajaran 2009/2010, dan (3) kemampuan kognitif siswa melalui penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran Fisika di kelas X7 SMA Negeri 1 Mojolaban Tahun Ajaran 2009/2010.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X7 SMA Negeri 1 Mojolaban Tahun Ajaran 2009/2010 yang berjumlah 38 siswa. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data adalah dengan observasi, wawancara, *project work*, penilaian tertulis, dan dokumentasi atau arsip. Validitas data menggunakan teknik triangulasi metode. Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian adalah sebagai berikut: (1) penerapan pembelajaran dengan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan merencanakan eksperimen di kelas X7 SMA Negeri 1 Mojolaban Tahun Ajaran 2009/2010. Hasil penilaian *project work* setiap siklus menunjukkan terjadi peningkatan keterampilan merencanakan eksperimen dari 60,20% di siklus I menjadi 78,79% di siklus II, (2) penerapan pembelajaran dengan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan melaksanakan eksperimen di kelas X7 SMA Negeri 1 Mojolaban Tahun Ajaran 2009/2010. Hasil penilaian *project work* setiap siklus menunjukkan terjadi peningkatan keterampilan melaksanakan eksperimen dari 61,19% di siklus I menjadi 75,83% di siklus II, dan (3) penerapan pembelajaran dengan metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa di kelas X7 SMA Negeri 1 Mojolaban Tahun Ajaran 2009/2010. Hasil penilaian tes kemampuan kognitif setiap siklus menunjukkan terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa dari 55,26% di siklus I menjadi 84,21% di siklus II.

Kata kunci: merencanakan, melaksanakan, eksperimen.

ABSTRACT

Topik Budiantoro. **IMPLEMENTATION OF PHYSICS LEARNING BY EXPERIMENTAL METHOD TO IMPROVE THE SKILLS OF PLANNING AND CONDUCTING EXPERIMENTS AND COGNITIVE ABILITY OF STUDENTS IN CLASS X7 AT SMA NEGERI 1 MOJOLABAN ACADEMIC YEAR 2009/2010**. Thesis, Faculty of Teacher Training and Education Universitas Sebelas Maret Surakarta. July 2013.

The aims of this research are to improve: (1) the skills of planning experiments through the implementation of the experimental method in physics learning in class X7 at SMA Negeri 1 Mojolaban academic year 2009/2010, (2) the skills of conducting experiments through the implementation of the experimental method in physics learning in class X7 at SMA Negeri 1 Mojolaban academic year 2009/2010, and (3) students cognitive ability through the application of the experimental method in physics learning in class X7 at SMA Negeri 1 Mojolaban academic year 2009/2010.

The research was a classroom action research (CAR). It was conducted in two cycles where each cycle consists of planning, action, observation, and reflection. Subjects were students of class X7 at SMA Negeri 1 Mojolaban academic year 2009/2010 consist of 38 students. Data source come from teachers and students. Techniques of data collection is through observation, interview, project work, written assessment, and documentation or archive. The validity of the data used triangulation technique method. Analysis of the data used qualitative descriptive analysis techniques.

The results were as follow: (1) the implementation of the experimental method in physics learning could improve the skills of planning experiments in class X7 at SMA Negeri 1 Mojolaban academic year 2009/2010. Results of project work in each cycle assessment showed an improvement in the skills of planning the experiments of 60,20% in the first cycle to 78,79% in the second cycle, (2) the implementation of the experimental method in physics learning could improve the skills of conducting experiments in class X7 at SMA Negeri 1 Mojolaban academic year 2009/2010. Results of project work in each cycle assessment showed an improvement in the skills of conducting the experiments of 61,19% in the first cycle to 75,79% in the second cycle, and (3) the implementation of the experimental method in physics learning could improve the cognitive ability of students in class X7 at SMA Negeri 1 Mojolaban academic year 2009/2010. The results of cognitive test in each cycles showed the improvement in students mastery of 55,26% in the first cycle to 84,21% in the second cycle.

Keywords: plan, conduct, experiment.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Skripsi ini dapat diselesaikandengan lancar. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian dari persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Selama penelitian hingga terselesaikannya penulisan Skripsi ini, penulis menemui berbagai hambatan. Namun berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya hambatan yang ada dapat teratasi. Oleh karena itu, atas segala bentuk bantuan yang telah diberikan, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Ketua Program Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Drs. Pujayanto, M.Si, selaku Pembimbing I, yang selalu memberikan motivasi dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Ahmad Fauzi, S.Pd, M.Pd, selaku Pembimbing II, yang selalu memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Kepala SMA Negeri 1 Mojolaban, yang telah memberikan kesempatan dan tempat guna pengambilan data dalam penelitian.
7. Dra. Indri Ariani, selaku Guru mata pelajaran Fisika SMA Negeri 1 Mojolaban, yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam penelitian.
8. Para siswa kelas X7 SMA Negeri 1 Mojolaban yang telah bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.
9. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan penulisan Skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan penulis. Meskipun demikian, penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Surakarta, Juli 2013

Penulis



commit to user

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
HALAMAN ABSTRAK.....	viii
HALAMAN ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka.....	9
1. Fisika.....	9
2. Metode Eksperimen.....	11
3. Keterampilan Merencanakan dan Melaksanakan Eksperimen	15
4. Kemampuan Kognitif Siswa.....	18

5. Penelitian Tindakan Kelas.....	21
B. Penelitian yang Relevan.....	23
C. Kerangka Berpikir.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Setting Penelitian.....	27
1. Tempat Penelitian.....	27
2. Waktu Penelitian.....	27
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	27
1. Subjek Penelitian.....	27
2. Objek Penelitian.....	28
C. Metode Penelitian.....	28
D. Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	29
1. Data Penelitian.....	29
2. Teknik Pengumpulan Data.....	30
E. Instrumen Penelitian.....	34
1. Silabus.....	34
2. Rencana Pelaksanaan Penelitian (RPP).....	34
3. Instrumen Penilaian Kemampuan Kognitif.....	34
4. Instrumen Penilaian <i>Project Work</i>	38
F. Teknik Analisis Data.....	39
G. Pemeriksaan Validitas Data.....	40
H. Prosedur Penelitian.....	41
1. Tahap Persiapan.....	41
2. Tahap Perencanaan (<i>Planning</i>).....	42
3. Tahap Tindakan atau Pelaksanaan (<i>Acting</i>).....	42
4. Tahap Pengamatan (<i>Observing</i>) dan Evaluasi.....	42
5. Tahap Refleksi (<i>Reflecting</i>).....	43
I. Indikator Kinerja.....	44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Prasiklus.....	46
1. Wawancara.....	46
2. Observasi	48
3. Angket	50
4. <i>Try Out</i>	51
B. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I	53
1. Tahap Perencanaan Siklus I	53
2. Tahap Pelaksanaan Siklus I.....	55
3. Tahap Pengamatan Siklus I	58
4. Tahap Refleksi Siklus I	61
C. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II.....	72
1. Tahap Perencanaan Siklus II.....	72
2. Tahap Pelaksanaan Siklus II.....	75
3. Tahap Pengamatan Siklus II.....	80
4. Tahap Refleksi Siklus II.....	82
D. Pembahasan	91
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Kesimpulan	96
B. Implikasi.....	97
1. Implikasi Teoritis	97
2. Implikasi Praktis	97
C. Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir	26
3.1 Skema Pemeriksaan Validitas Data	41
3.2 Skema Prosedur Penelitian	44
4.1 Diagram Batang Prosentase Ketercapaian Keterampilan Merencanakan Eksperimen Siklus I	59
4.2 Diagram Batang Prosentase Ketercapaian Keterampilan Melaksanakan Eksperimen Siklus I	60
4.3 Diagram <i>Pie</i> Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus I	61
4.4 Perbandingan Prosentase Ketercapaian Keterampilan Merencanakan Eksperimen antara Prasiklus dengan Siklus I	62
4.5 Perbandingan Prosentase Ketercapaian Keterampilan Merencanakan Eksperimen antara Target Penelitian dengan Siklus I	63
4.6 Perbandingan Prosentase Ketercapaian Rata-rata Keterampilan Melaksanakan Eksperimen antara Prasiklus dengan Siklus I	65
4.7 Perbandingan Prosentase Ketercapaian Keterampilan Melaksanakan Eksperimen antara Target Penelitian dengan Siklus I	66
4.8 Perbandingan Prosentase Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa antara Prasiklus dengan Siklus I	68
4.9 Perbandingan Prosentase Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa antara Target Penelitian dengan Siklus I	69
4.10 Tampilan Motivasi Animasi <i>Flash</i>	76
4.11 Tampilan Materi <i>Power Point</i>	76
4.12 Diagram Batang Prosentase Ketercapaian Keterampilan Merencanakan Eksperimen Siklus II	80
4.13 Diagram Batang Prosentase Ketercapaian Keterampilan Melaksanakan Eksperimen Siklus II	81
4.14 Diagram <i>Pie</i> Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus II	82

4.15	Perbandingan Prosentase Ketercapaian Keterampilan Merencanakan Eksperimen antara Siklus I dengan Siklus II	83
4.16	Perbandingan Prosentase Ketercapaian Keterampilan Merencanakan Eksperimen antara Target Penelitian dengan Siklus II	84
4.17	Perbandingan Prosentase Ketercapaian Keterampilan Melaksanakan Eksperimen antara Siklus I dengan Siklus II	85
4.18	Perbandingan Prosentase Ketercapaian Keterampilan Melaksanakan Eksperimen antara Target Penelitian dengan Siklus II	86
4.19	Perbandingan Prosentase Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa antara Siklus I dengan Siklus II	87
4.20	Perbandingan Prosentase Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa antara Target Penelitian dengan Siklus II	88
4.21	Ketercapaian Rata-Rata Indikator Keterampilan Merencanakan Eksperimen Selama Penelitian	94
4.22	Ketercapaian Rata-Rata Indikator Keterampilan Melaksanakan Eksperimen Selama Penelitian	94
4.23	Ketercapaian Indikator Hasil Tes Kemampuan Kognitif Selama Penelitian.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Teknik Penilaian Angket	31
3.2 Indikator Keberhasilan Keterampilan Merencanakan dan Melaksanakan Eksperimen	45
3.3 Indikator Keberhasilan Kemampuan Kognitif Siswa	45
4.1 Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa Prasiklus	46
4.2 Hasil Angket Keterampilan Merencanakan dan Melaksanakan Eksperimen Prasiklus	50
4.3 Hasil Uji Validitas Soal <i>Try Out</i> Tes Kognitif	51
4.4 Hasil Uji Reabilitas Soal <i>Try Out</i> Tes Kognitif	52
4.5 Hasil Uji Daya Pembeda Soal <i>Try Out</i> Tes Kognitif	52
4.6 Hasil Uji Indeks Kesukaran Soal <i>Try Out</i> Tes Kognitif	52
4.7 Prosentase Ketercapaian Keterampilan Merencanakan Eksperimen Siklus I	59
4.8 Prosentase Ketercapaian Keterampilan Melaksanakan Eksperimen Siklus I	60
4.9 Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus I	61
4.10 Perbandingan Prosentase Ketercapaian Keterampilan Merencanakan Eksperimen antara Prasiklus dengan Siklus I	62
4.11 Perbandingan Prosentase Ketercapaian Keterampilan Merencanakan Eksperimen antara Target Penelitian dengan Siklus I	63
4.12 Perbandingan Prosentase Ketercapaian Keterampilan Melaksanakan Eksperimen antara Prasiklus dengan Siklus I.....	65
4.13 Perbandingan Prosentase Ketercapaian Melaksanakan Eksperimen antara Target Penelitian dengan Siklus I.....	66
4.14 Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa antara Prasiklus dengan Siklus I	68

commit to user

4.15	Perbandingan Prosentase Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa antara Target Penelitian dengan Siklus I	68
4.16	Ketercapaian Tiap Item Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus I	70
4.17	Prosentase Ketercapaian Keterampilan Merencanakan Eksperimen Siklus II	80
4.18	Prosentase Ketercapaian Keterampilan Melaksanakan Eksperimen Siklus II	81
4.19	Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa Siklus II	82
4.20	Perbandingan Prosentase Ketercapaian Keterampilan Merencanakan Eksperimen antara Siklus I dengan Siklus II	83
4.21	Perbandingan Prosentase Ketercapaian Keterampilan Merencanakan Eksperimen antara Target Penelitian dengan Siklus II	84
4.22	Perbandingan Prosentase Ketercapaian Keterampilan Melaksanakan Eksperimen antara Siklus I dengan Siklus II	85
4.23	Perbandingan Prosentase Ketercapaian Keterampilan Melaksanakan Eksperimen antara Target Penelitian dengan Siklus II	86
4.24	Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa antara Siklus I dengan Siklus II	87
4.25	Perbandingan Prosentase Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa antara Target Penelitian dengan Siklus II	88
4.26	Ketercapaian Tiap Item Soal Objektif Tes Kognitif Siklus II	89
4.27	Perolehan Skor Soal Uraian Siklus II	90
4.28	Ketercapaian Rata-Rata Indikator Keterampilan Merencanakan Eksperimen Selama Penelitian	93
4.29	Ketercapaian Rata-Rata Indikator Keterampilan Melaksanakan Eksperimen Selama Penelitian.....	94
4.30	Ketercapaian Indikator Hasil Tes Kemampuan Kognitif Selama Penelitian.....	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Jadwal Penelitian	101
2 Pedoman Wawancara Prasiklus (Guru).....	102
3 Hasil Wawancara Prasiklus (Guru)	104
4 Pedoman Wawancara Prasiklus (Siswa).....	108
5 Hasil Wawancara Prasiklus (Siswa)	109
6 Pedoman Observasi Prasiklus (Guru).....	115
7 Hasil Observasi Prasiklus (Guru).....	117
8 Pedoman Observasi Prasiklus (Siswa).....	127
9 Hasil Observasi Prasiklus (Siswa).....	129
10 Kisi-kisi Angket Keterampilan Merencanakan dan Melaksanakan Eksperimren Prasiklus	138
11 Angket Keterampilan Merencanakan dan Melaksanakan Eksperimren Prasiklus	140
12 Hasil Angket Keterampilan Merencanakan dan Melaksanakan Eksperimren Prasiklus	146
13 Hasil Nilai Kognitif Prasiklus	151
14 Kisi-kisi Soal <i>Try Out</i>	153
15 Soal <i>Try Out</i>	155
16 Lembar Jawab <i>Try Out</i>	169
17 Kunci Jawaban Soal <i>Try Out</i>	170
18 Hasil Analisis Soal <i>Try Out</i>	171
19 Hasil Nilai <i>Try Out</i>	176
20 Daftar Nama Siswa Kelas X7	177
21 Daftar Kelompok Kelas X7.....	178
22 Daftar Presensi	179
23 Silabus	183
24 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I	186
25 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II	204

26	Lembar Kerja Siswa (LKS) Pertemuan 1 Siklus I	220
27	Lembar Kerja Siswa (LKS) Pertemuan 2 Siklus I	222
28	Lembar Kerja Siswa (LKS) Pertemuan 1 Siklus II.....	224
29	Lembar Kerja Siswa (LKS) Pertemuan 2 Siklus II.....	227
30	Lembar Catatan Lapangan	231
31	Hasil Catatan Lapangan Siklus I.....	232
32	Hasil Catatan Lapangan Siklus II.....	237
33	Lembar Pedoman Penilaian Keterampilan Merencanakan dan Melaksanakan Eksperimen (<i>Project Work</i>)	242
34	Data Hasil Analisis Penilaian Keterampilan Merencanakan dan Melaksanakan Eksperimen Siklus I (<i>Project Work</i>)	244
35	Data Hasil Analisis Penilaian Keterampilan Merencanakan dan Melaksanakan Eksperimen Siklus II (<i>Project Work</i>)	245
36	Pedoman Wawancara Siklus (Siswa)	246
37	Hasil Wawancara Siklus I (Siswa)	247
38	Hasil Wawancara Siklus II (Siswa)	254
39	Pedoman Wawancara Siklus (Guru)	261
40	Hasil Wawancara Siklus I (Guru)	262
41	Hasil Wawancara Siklus II (Guru)	265
42	Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus I.....	267
43	Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus I	269
44	Lembar Jawab Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus I.....	275
45	Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus I.....	276
46	Pedoman Penilaian Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus I	277
47	Data Hasil Analisis Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus I	278
48	Hasil Ketercapaian Tiap Item Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus I	280
49	Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus II.....	281
50	Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus II.....	282
51	Lembar Jawab Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus II.....	288
52	Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus II.....	289
53	Pedoman Penilaian Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus II.....	292

54	Data Hasil Analisis Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus II.....	293
55	Hasil Ketercapaian Tiap Item Soal Tes Kemampuan Kognitif Siklus II.....	295
56	Contoh Hasil <i>Project Work</i>	297
57	Foto Pembelajaran	302
58	Surat Permohonan Izin Penelitian	304
59	Surat Keterangan Melaksanakan <i>Try Out</i>	305
60	Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian.....	306
61	Surat Keterangan Konsultasi Angket LPP	307
62	Surat Permohonan Izin Menyusun Skripsi	308
63	Surat Keputusan Dekan FKIP tentang Izin Penyusunan Skripsi	309

