

**PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA FISIKA SEDERHANA
TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI
MAN 1 KONAWA SELATAN**



SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Pada Program Studi Tadris Fisika*

Oleh :

BIMA SAKTI
NIM.18010109020

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK)
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
KENDARI
2022**



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Hasil penelitian dengan judul **“PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA FISIKA SEDERHANA TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI MAN 1 KONAWA SELATAN”** yang ditulis oleh saudara **BIMA SAKTI**, NIM 18010109020, Mahasiswi Program Studi Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kendari, setelah dikonsultasikan dan dikoreksi memandang bahwa hasil penelitian tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke ujian skripsi.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Kendari, 30 Juni 2022

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Abdul Kadir., M.Pd
NIP. 196512311994021003

Zainuddin. S.Pd., M.Pd
NIP. 20160101003



PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul “ **PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA FISIKA SEDERHANA TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI MAN 1 KONAWE SELATAN** ” yang ditulis oleh **BIMA SAKTI NIM.18010109020** Mahasiswa Program Studi **Tadris Fisika** Fakultas **Tarbiyah dan Ilmu Keguruan** IAIN Kendari, telah diuji dan dipresentasikan dalam **Seminar Skripsi** yang diselenggarakan pada hari **Kamis** tanggal **30 Juni 2022** dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk **memperoleh gelar (S.Pd)**.

Dosen Penguji Seminar Skripsi

Ketua : **Dr. Abdul Kadir M.Pd** (.....)

Sekretaris : **Zainuddin S.Pd, M.Pd** (.....)

Anggota 1 : **Halmuniati S.Pd, M.Pd** (.....)

Anggota 2 : **Ir. Muragmi Gazali M.Ed** (.....)

Kendari, 30 Juni 2022

Dekan



Dr. Masdin M.Pd

NIP.196712311999031002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa segala informasi dalam skripsi berjudul “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Fisika Sederhana Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Peserta Didik di MAN 1 Konawe Selatan” dibawah bimbingan bapak Dr. Abdul Kadir M.Pd dan bapak Zainuddin, S.Pd., M.Pd telah diperoleh dan disajikan sesuai dengan peraturan akademik dan kode etik IAIN Kendari. Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Semua sumber rujukan yang digunakan dalam skripsi ini telah disebutkan didalam daftar pustakan. Dengan penuh kesadaran saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri. Jika kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, dibuat oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Kendari, 10 Juni 2022

10 Syawal 1443 H



BIMA SAKTI
NIM.18010109020

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Institut Agama Islam Negeri Kendari, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bima Sakti
NIM : 18010109020
Program Studi : Tadris Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Kendari **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Fisika Sederhana Terhadap
Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Peserta Didik
di MAN 1 Konawe Selatan”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Kendari berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kendari
Pada Tanggal : 10 Juni 2022
10 Syawal 1443 H
Yang Menyatakan


BIMA SAKTI
NIM.18010109020

KATA PENGANTAR



Segala Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada seluruh umat manusia yang dimuka bumi. Sholawat serta salam senantiasa kami haturkan kepada baginda Rasulullah SAW, sebagai tokoh revolusioner yang telah merubah tatanan kehidupan dari zaman kejahiliah menjadi hikmah dan tentram seperti masa kini.

Rasa syukur tiada terkira bagi penulis yang telah menyelesaikan skripsi penelitian ini. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi penelitian ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah memberikan dukungan serta bantuan.

Dengan segala ketulusan hati penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Faizah Binti Awad, M.Pd selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kendari yang telah memberikan dukungan dan sarana fasilitas serta kebijakan yang mendukung penyelesaian studi penulis.
2. Dr. Masdin, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kendari sekaligus penguji yang telah banyak memberikan dukungan, nasehat dan saran dalam penyusunan Hasil skripsi ini.
3. Zainuddin, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Fisika, yang telah memberikan motivasi, bimbingan, nasihat, dan saran dalam penyusunan Hasil skripsi ini.

4. Dr. Samrin, M.Pd.I penasehat akademik yang selalu memberikan solusi ketika ada kendala didalam perkuliahan maupun masalah di luar perkuliahan.
5. Halmuniati, S.Pd, M.Pd dan Ir. Muragmi Gazali, M.Ed selaku penguji yang tak pernah bosan dan lelah dalam memberikan petunjuk serta bimbingan kepada penulis dalam penyelesaian hasil skripsi.
6. Dr. Abdul Kadir, M.Pd dan Zainuddin, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, dukungan, nasehat, saran, dan motivasi pada penulis demi penyempurnaan hasil skripsi ini.
7. Tilman, S. Sos., M.M sebagai kepala perpustakaan IAIN Kendari dan seluruh staf yang telah memfasilitasi penulis dalam mengakses sumber pustaka dalam penyelesaian hasil skripsi.
8. Kepala Sekolah MAN 1 Konawe Selatan Bapak Ma'sud Achmad, S.Pd., M.Pd beserta guru-guru yang telah memberikan motivasi dalam menyelesaikan penulisan hasil skripsi ini.
9. Roy Izen Mustakim, S.Pd.,M.Pd dan Syukur, S.Pd.,M.Pd selaku guru mata pelajaran fisika yang telah mengizinkan dan membantu dalam pengambilan data skripsi.
10. Peserta didik di MAN 1 Konawe Selatan yang telah menyisihkan waktunya untuk memberikan bantuan dalam pengambilan data penelitian.
11. Ayahanda Kamaruddin dan Muslihati selaku kedua orang tua penulis serta keluarga tercinta, yang telah memberikan segalanya baik do'a, semangat, cinta, kasih sayang, dan motivasi yang tidak dapat tergantikan dengan

apapun. Terlebih utama ibu penulis yang selalu memberikan dorongan dan do'a bagi penulis agar skripsi yang dikerjakan bisa terselesaikan meskipun banyak problematika dalam kehidupan penulis.

12. Sahabat-sahabatku dari keluarga Program Studi Tadris Fisika angkatan 2018 (Des18el) yang senantiasa memberikan semangat baik suka maupun duka.

13. Teman-teman dari keluarga besar Program Studi Tadris Fisika, mulai dari angkatan 15 (Pr15ma), angkatan 16 (V16rasi), angkatan (D17raksi), angkatan 2018 (De18bel), angkatan 2019 (B19bang), angkatan 2020 (Re20nansi), angkatan 21 (Galak21) dan angkatan 22 (Aerobla22) yang senantiasa mendo'akan dan memberikan semangatnya.

14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, dorongan serta bimbingan sehingga hasil skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa hasil skripsi ini masih perlu penyempurnaan baik dari isi maupun metodologi. Penulis berharap semoga bantuan dan berbagai upaya yang telah disumbangkan kepada penulis mendapat pahala yang setimpal disisi Allah SWT dan tetap mendapat lindungan-Nya dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Akhirnya menulis memohon ampunan kepada Allah SWT atas segala hilaf baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja.

Kendari, 10 Juni
2022


BIMA SAKTI
NIM.18010109020

ABSTRAK

BIMA SAKTI, NIM: 18010109020. Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Fisika Sederhana Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Peserta Didik Di MAN 1 Konawe Selatan (Dibimbing oleh: Dr. Abdul Kadir., M.Pd dan Zainuddin. S.Pd.,M.Pd)

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui perbedaan keterampilan proses sains peserta didik kelas X IPA di MAN 1 Konawe Selatan yang diajar menggunakan alat peraga fisika sederhana dan yang tidak diajar menggunakan alat peraga fisika sederhana. (2) Mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik kelas X IPA di MAN 1 Konawe Selatan yang diajar menggunakan alat peraga fisika sederhana dan yang tidak diajar menggunakan alat peraga fisika sederhana. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian *Posttest Only Control Design*, pada desain ini penulis hanya melakukan postes untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sampel ditetapkan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu memilih dua kelas dengan nilai yang hampir sama atau homogen, kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Sebagai Hasil penelitian menunjukkan: (1) Terdapat perbedaan keterampilan proses sains menggunakan alat peraga fisika sederhana kelas eksperimen dan kelas kontrol, $t_{hitung} = 4,152$ dan $t_{tabel} = 2,0085$ sehingga nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. (2) Terdapat perbedaan hasil belajar menggunakan alat peraga fisika sederhana kelas eksperimen dan kelas kontrol, $t_{hitung} = 2,737$ dan $t_{tabel} = 2,0085$ sehingga nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian nilai keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik yang diberikan perlakuan memiliki perbedaan yang signifikan.

Kata kunci: Alat Peraga Sederhana, Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Fisika.

ABSTRACT

BIMA SAKTI, NIM: 18010109020. The Effect of Using Physics Teaching Aids on Science Process Skills and Student Learning Outcomes at MAN 1 Konawe Selatan (Supervised by: Dr. Abdul Kadir., M.Pd and Zainuddin. S.Pd.,M. pd)

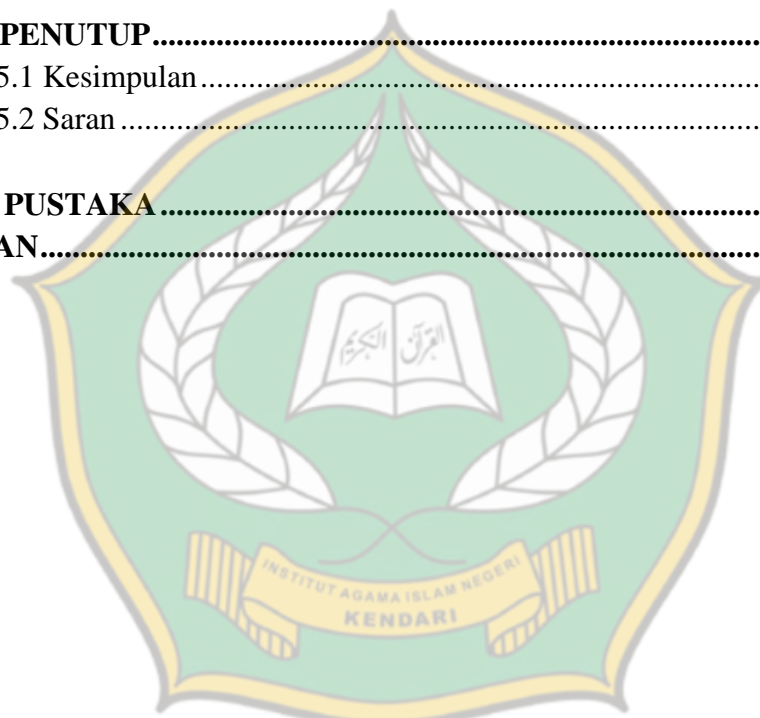
This study aims to (1) determine the difference in science process skills of students in class X science at MAN 1 Konawe Selatan who are taught using simple physics teaching aids and those who are not taught using simple physics teaching aids. (2) Knowing the difference in learning outcomes of students in class X science at MAN 1 Konawe Selatan who are taught using simple physics teaching aids and those who are not taught using simple physics teaching aids. This research was carried out using an experimental method with a Posttest Only Control Design research design, in this design the authors only conducted posttests for the experimental class and the control class. The sample was determined using a purposive sampling technique, namely selecting two classes with almost the same or homogeneous values, class X IPA 1 as the experimental class and X IPA 2 as the control class. The results of the research show: (1) There are differences in science process skills using simple physics teaching aids in the experimental class and the control class, $t_{count} = 4.152$ and $t_{table} = 2.0085$ so that the value of $t_{count} > t_{table}$ means H_0 is rejected and H_1 is accepted. (2) There are differences in learning outcomes using simple physics teaching aids in the experimental class and the control class, $t_{count} = 2.737$ and $t_{table} = 2.0085$ so that the value of $t_{count} > t_{table}$ means H_0 is rejected and H_1 is accepted. Thus the value of science process skills and learning outcomes of students who were given treatment had a significant difference.

Keywords: Simple Teaching Aids, Science Process Skills And Physics Learning Outcomes.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SEMINAR	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Definisi Operasional	7
BAB II KAJIAN TEORI	11
2.1 Deskripsi Teori	11
2.1.1 Hakikat Pembelajaran Fisika SMA	11
2.1.2 Keterampilan Proses Sains	12
2.1.3 Hasil Belajar Fisika	13
2.1.4 Alat Peraga Fisika Sederhana Hukum Newton	22
2.1.5 Media Bahan Bekas Pakai	25
2.1.6 Hukum Newton	25
2.2 Penelitian Relevan	31
2.3 Kerangka Berpikir	35
2.4 Hipotesis Penelitian	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1 Jenis Penelitian	37
3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian.....	37
3.3 Populasi Dan Sampel.....	37
3.4 Variabel Dan Desain Penelitian.....	39

3.5	Tenik Pengumpulan Data	40
3.6	Uji Coba Instrumen Penelitian	42
3.7	Teknik Analisis Data	55
3.8	Prosedur Penelitian	67
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	70
4.1	Hasil Penelitian.....	70
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	99
BAB V	PENUTUP.....	111
5.1	Kesimpulan.....	111
5.2	Saran	122
DAFTAR PUSTAKA.....		113
LAMPIRAN.....		119



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Kognitif Hasil Belajar	16
Tabel 2.2	Kategori Afektif Hasil Belajar	18
Tabel 2.3	Capaian Psikomotorik Hasil Belajar	20
Tabel 2.4	Penelitian Relevan.....	31
Tabel 3.1	Keadaan Sampel Penelitian.....	38
Tabel 3.2	Model Desain Penelitian	40
Tabel 3.3	Soal Tes Performa Keterampilan Proses Sains	44
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Soal Pilihan Ganda Hasil Belajar	46
Tabel 3.5	Kisi-Kisi Soal Essai	47
Tabel 3.6	Lembar Pengamatan Guru	48
Tabel 3.7	Lembar Pengamatan Peserta Didik	49
Tabel 3.8	Kriteria Validitas Instrumen Tes	52
Tabel 3.9	Klasifikasi Indeks Taraf Kesukaran	53
Tabel 3.10	Klasifikasi Daya Pembeda	53
Tabel 3.11	Kategori Koefisien Reliabilitas	55
Tabel 3.12	Tingkat Kecenderungan	60
Tabel 4.1	Kategori Persentase Aktivitas Guru Kelas Eksperimen dan Kontrol	73
Tabel 4.2	Kategori Persentase Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol	82
Tabel 4.3	Deskripsi Data Nilai Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas Eksperimen X IPA 1 MAN 1 Konawe Selatan...	77
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Nilai Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas Eksperimen X IPA1 MAN 1 Konawe Selatan.....	78
Tabel 4.5	Kecenderungan Kategori Nilai Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas Eksperimen X IPA 1 MAN 1 Konawe Selatan	79
Tabel 4.6	Deskripsi Data Nilai Keterampilan Proses Sains Peserta	

	Didik Kelas Kontrol X IPA 2 MAN 1 Konawe Selatan	81
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Nilai Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas Kontrol X IPA 2 MAN 1 Konawe Selatan	82
Tabel 4.8	Kecenderungan Kategori Nilai Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas Kontrol X Ipa 2 Man 1 Konawe Selatan	83
Tabel 4.9	Deskripsi Data Nilai Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Kelas Eksperimen X IPA 1 MAN 1 Konawe Selatan	85
Tabel 4.10	Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen X IPA 1 MAN 1 Konawe Selatan	86
Tabel 4.11	Kecenderungan Kategori Nilai Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen X IPA 1 MAN 1 Konawe Selatan	87
Tabel 4.12	Deskripsi Data Nilai Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol X IPA 1 MAN 1 Konawe Selatan	89
Tabel 4.13	Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol X IPA 1 MAN 1 Konawe Selatan	90
Tabel 4.14	Kecenderungan Kategori Nilai Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol X IPA 1 MAN 1 Konawe Selatan	91
Tabel 4.15	Hasil Uji Normalitas Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	93
Tabel 4.16	Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	94
Tabel 4.17	Hasil Uji Homogenitas Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	95
Tabel 4.18	Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	96
Tabel 4.19	Uji Hipotesis I	97
Tabel 4.20	Uji Hipotesis II	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Penerapan Hukum I Newton.....	27
Gambar 2.2	Penerapan Hukum II Newton	29
Gambar 2.3	Penerapan Hukum III Newton	30
Gambar 2.4	Diagram Kerangka Berpikir	35
Gambar 3.1	Alur Prosedur Penelitian.....	69
Gambar 4.1	Histogram Aktivitas Guru Kelas Di Eksperimen Dan Kontrol.....	69
Gambar 4.2	Histogram Aktivitas Peserta Didik Di Kelas Eksperimen Dan Kontrol	76
Gambar 4.3	Histogram Hasil Postes Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen	78
Gambar 4.4	Histogram Kecenderungan Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen	80
Gambar 4.5	Histogram Hasil Postes Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol.....	82
Gambar 4.6	Histogram Kecenderungan Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol.....	84
Gambar 4.7	Histogram Postes Hasil Belajar Fisika Kelas Eksperimen ...	86
Gambar 4.8	Histogram Kecenderungan Hasil Belajar Fisika Kelas Eksperimen	88
Gambar 4.9	Histogram Hasil Postes Belajar Kelas Kontrol.....	90
Gambar 4.10	Histogram Kecenderungan Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1	Silabus Pembelajaran	121
Lampiran 1.2	Rpp Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	124
Lampiran 1.3	Lembar Kerja Peserta Didik.....	136
Lampiran 1.4	Bahan Ajar Guru	147
Lampiran 1.5	Lembar Observasi Guru	151
Lampiran 1.6	Lembar Observasi Peserta Didik.....	155
Lampiran 2.1	Kisi-Kisi Instrumen Tes Performa Keterampilan Proses Sains.....	158
Lampiran 2.2	Kisi-Kisi Instrumen Tes Soal Pilihan Ganda dan Essai Hasil Belajar.....	163
Lampiran 2.3	Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Performa Keterampilan Proses Sains	190
Lampiran 2.4	Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Soal Pilihan Ganda dan Essai Hasil Belajar.....	194
Lampiran 2.5	Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrument Tes Performa Keterampilan Proses Sains	202
Lampiran 2.6	Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Tes Soal Pilihan Ganda dan Essai Hasil Belajar.....	203
Lampiran 2.7	Soal Instrumen Tes Performa Keterampilan Proses Sains ..	205
Lampiran 2.8	Soal Instrumen Tes Hasil Belajar.....	207
Lampiran 3.1	Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	225
Lampiran 3.2	Hasil Postes Keterampilan Proses Sains	226
Lampiran 3.3	Postes Hasil Belajar.....	228
Lampiran 3.4	Rekapitulasi Hasil Postes Keterampilan Proses Sains	230
Lampiran 3.5	Rekapitulasi Postes Hasil Belajar.....	231
Lampiran 3.6	Perhitungan Data Deskriptif Postes Keterampilan Proses Sains	232
Lampiran 3.7	Perhitungan Data Deskriptif Postes Hasil Belajar.....	236

Lampiran 3.8	Hasil Uji Normalitas Postes Keterampilan Proses	240
Lampiran 3.9	Hasil Uji Normalitas Postes Hasil Belajar	253
Lampiran 3.10	Hasil Uji Homogenitas Postes Keterampilan Proses Sains	265
Lampiran 3.11	Hasil Uji Homogenitas Postes Hasil Belajar	265
Lampiran 3.12	Hasil Uji Hipotesis Postes Keterampilan Proses Sains	266
Lampiran 3.13	Hasil Uji Hipotesis Postes Hasil Belajar	266
Lampiran 3.14	Hasil Observasi Guru Selama Proses Pembelajaran	267
Lampiran 3.15	Hasil Observasi Peserta Didik Selama Proses Pembelajaran	270
Lampiran 3.16	Tabel Distribusi T	273
Lampiran 3.17	Tabel Distribusi F	274
Lampiran 3.18	Tabel Distribusi X	275
Lampiran 3.19	Uji Homogenitas Sampel Penelitian	275
Lampiran 4.1	Dokumentasi Penelitian	277
Lampiran 4.2	Surat Izin Penelitian	281
Lampiran 4.3	Surat Keterangan Penelitian	282
Lampiran 4.4	Biodata Peneliti	283