

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) MELALUI
INTEGRASI NILAI-NILAI MODERASI BERAGAMA DALAM
PEMBELAJARAN BIOLOGI KONSEP PERUBAHAN LINGKUNGAN
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN WIGGINS**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada Jurusan Tadris Biologi



FARID FADHLU ROHMAN

2108106004

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON**

2025/1446 H

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) MELALUI
INTEGRASI NILAI-NILAI MODERASI BERAGAMA DALAM
PEMBELAJARAN BIOLOGI KONSEP PERUBAHAN LINGKUNGAN
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN WIGGINS**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada Jurusan Tadris Biologi



FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON
2025/1446 H

ABSTRAK

FARID FADHLU ROHMAN: PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) MELALUI INTEGRASI NILAI-NILAI MODERASI BERAGAMA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI KONSEP PERUBAHAN LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN WIGGINS

Pemahaman siswa dalam pembelajaran Biologi perlu ditingkatkan tidak hanya secara kognitif, tetapi juga dari sisi moral dan etika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) melalui integrasi nilai-nilai moderasi beragama pada materi perubahan lingkungan, serta mengukur peningkatan pemahaman siswa berdasarkan indikator Wiggins, aktivitas belajar, dan respons siswa. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu, melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil menunjukkan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan signifikan pada indikator interpretasi dan perspektif. Aktivitas belajar siswa lebih aktif melalui diskusi, analisis kasus berbasis nilai moderasi beragama, serta refleksi tentang peran agama dalam menjaga lingkungan. Nilai moderasi beragama yang paling berkembang adalah komitmen kebangsaan dan toleransi. Siswa menunjukkan pemahaman lebih baik tentang kaitan antara pelestarian lingkungan dan ajaran agama. Integrasi nilai moderasi beragama terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual, keaktifan belajar, dan pembentukan karakter siswa. Penelitian ini merekomendasikan penerapan pendekatan serupa dalam mata pelajaran lain untuk mendukung keterpaduan ilmu pengetahuan dan nilai-nilai karakter.

Kata Kunci: *Problem Based Learning* (PBL), Moderasi Beragama, Pembelajaran Biologi, Perubahan Lingkungan, Pemahaman Wiggins.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

ABSTRACT

FARID FADHLU ROHMAN: THE APPLICATION OF *THE PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) MODEL THROUGH THE INTEGRATION OF RELIGIOUS MODERATION VALUES IN LEARNING BIOLOGY THE CONCEPT OF ENVIRONMENTAL CHANGE TO IMPROVE WIGGINS' UNDERSTANDING

Students' understanding in Biology learning needs to be improved not only cognitively, but also from a moral and ethical perspective. This study aims to analyze the application of the Problem-Based Learning (PBL) model through the integration of religious moderation values in environmental change materials, as well as measure the improvement of student understanding based on Wiggins indicators, learning activities, and student responses. This study uses a quantitative method with a pseudo-experimental design, involving an experimental class and a control class. The results showed that the experimental class experienced a significant increase in interpretation and perspective indicators. Student learning activities are more active through discussions, case analysis based on the value of religious moderation, and reflection on the role of religion in protecting the environment. The most developed value of religious moderation is national commitment and tolerance. Students demonstrate a better understanding of the link between environmental conservation and religious teachings. The integration of religious moderation values has been proven to be effective in improving conceptual understanding, learning activity, and character formation of students. This study recommends the application of a similar approach in other subjects to support the integration of science and character values.

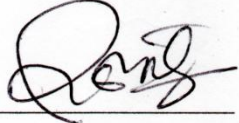
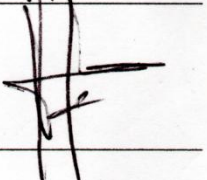
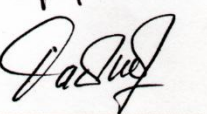
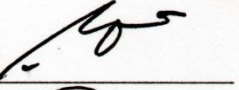
Keywords: *Problem Based Learning (PBL), Religious Moderation, Biology Learning, Environmental Change, Wiggins Understanding.*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

LEMAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) melalui Integrasi Nilai-nilai Moderasi Beragama dalam Pembelajaran Biologi konsep Perubahan Lingkungan untuk meningkatkan Pemahaman Wiggins” oleh FARID FADHLU ROHMAN, NIM 2108106004, telah di-*munaqosyah*-kan pada tanggal 14 Mei 2025 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK), Universitas Islam Negeri (UIN) Siber Syekh Nurjati Cirebon.

Tim <i>Munaqosyah</i>	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd. NIP 19771229 200501 2 005	26-05-2025	
Sekretaris Jurusan Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd. NIP 19761125 201101 2 006	26-05-2025	
Penguji I Dr. H.Djohar Maknun, M. Si. NIP 19651004 200003 1 003	26-05-2025	
Penguji II Dr. Dewi Cahyani, M.M., M. Pd. NIP 19680728 199101 2 001	24-05-2025	
Pembimbing I Prof. Dr. Hj. Ria Yulia Gloria, M.Pd. NIP 19690828 200901 2 001	26-05-2025	
Pembimbing II Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd. NIP 19771229 200501 2 005	26-05-2025	

Mengetahui
PLH Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan


Dr. Ayus Ahmad Yusuf, M.Si.
NIP. 19710801 200003 1 002

LEMBAR PEERSETUJUAN

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) MELALUI INTEGRASI NILAI-NILAI MODERASI BERAGAMA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI KONSEP PERUBAHAN LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN WIGGINS

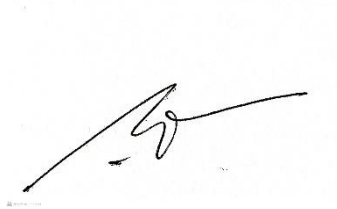
Disusun oleh:

Farid Fadhlul Rohman

NIM. 2108106004

Menyetujui

Pembimbing I



Prof. Dr. Ria Yulia Gloria, M.Pd
NIP. 19690828 200901 2 001

Pembimbing II



Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd
NIP. 19771229 200501 2 005

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris Biologi



UINSSC
UNIVERSITY
SYEKH
IBER
ON

Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd
NIP.19771229 200501 2 005

NOTA DINAS

Kepada:

Yth. Ketua Jurusan Tadris Biologi
Universitas Islam Negeri Siber
Syekh Nurjati Cirebon

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh.

Setelah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap penelitian skripsi berikut ini:

Nama : Farid Fadhlul Rohman

NIM : 2108106004

Judul : **Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) melalui Integrasi Nilai-Nilai Moderasi Beragama Dalam Pembelajaran Biologi Konsep Perubahan Lingkungan Untuk Meningkatkan Pemahaman Wiggins**

Kami sepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan ke Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN SIBER Syekh Nurjati Cirebon untuk di munaqosyahkan. Oleh karena itu nota dinas ini diserahkan untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih. *Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh.*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

Cirebon, 24 Maret 2025

Pembimbing I



Prof. Dr. Ria Yulia Gloria, M.Pd
NIP. 19690828 200901 2 001

Pembimbing II



Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd
NIP. 19771229 200501 2 005

OTENTISITAS SKRIPSI

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) melalui Integrasi Nilai-Nilai Moderasi Beragama Dalam Pembelajaran Biologi Konsep Perubahan Lingkungan Untuk Meningkatkan Pemahaman Wiggins” ini beserta seluruh isinya merupakan karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi atau apapun yang dijatuhkan kepada saya dengan peraturan yang berlaku. Apabila dikemudian hari adanya penyelenggaraan terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap keaslian karya yang telah saya buat ini.

Cirebon, 24 Maret 2025

Yang membuat pernyataan



Farid Fadhlu Rohman
NIM.2108106004

UINSSC
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Farid Fadhlur Rohman
Tempat/Tanggal Lahir : Majalengka, 07 Maret 2002
Jenis Kelamin : Laki-laki
Nama Bapak : Ayip
Nama Ibu : Iis Susilawati
No. Telp/HP : 088223672403
Email : faridfadhlurrohman@mail.syekhnurjati.ac.id
Alamat : Blok Gunung Windu RT/RW 006/003 Desa.
Cipicung Kec. Maja Kab. Majalengka
Moto Hidup : “Sebaik-baiknya manusia adalah manusia yang bermanfaat”

Riwayat Pendidikan

1. SDN Cipicung 2 Lulus Tahun 2015
2. MTs Ma'arif Cikedung Maja Lulus Tahun 2018
3. SMA Negeri 1 Maja Lulus Tahun 2021
4. UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon Lulus Tahun 2025

Pengabdian dan Riwayat Organisasi

1. PLP KKN Internasional Terintegrasi Sekolah Indonesia Kota Kinabalu (SIKK) Sabah Malaysia
2. Komisi 1 Pengurus Pusat Forum Nasional SEMA Tarbiyah PTKIN Se-Indonesia Periode 2024–2025
3. Bidang Siber Media & Pengelolaan Opini Publik PMII Komisariat UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon Periode 2025–2026
4. Ketua Umum Senat Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (SEMA FITK) Periode 2024–2025
5. Ketua Umum Himpunan Mahasiswa Biologi (HIMBIO) Periode 2023–2024
6. Biro Advokasi PMII Rayon Pelangi Tarbiyah Periode 2023–2024

KATA PENGANTAR

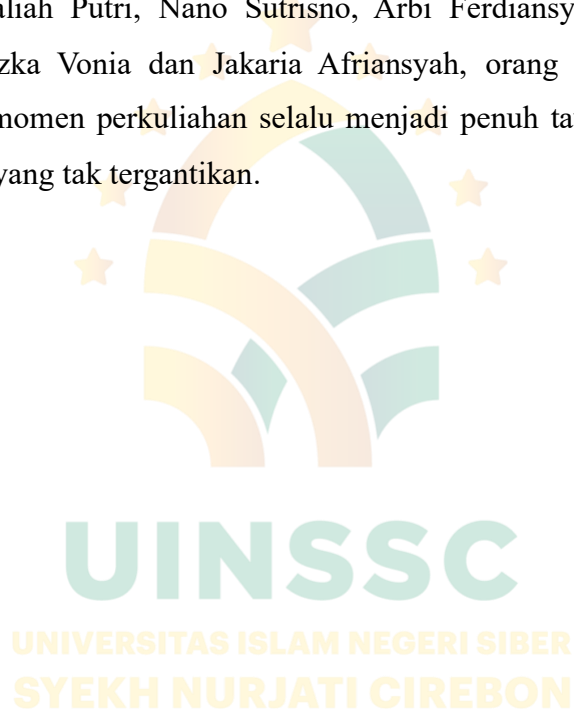
Bismillahirrohmanirrohim.

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, yang telah melimpahkan keberkahan serta kemudahan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam juga kami haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi suri tauladan bagi umat manusia. Penulisan skripsi ini berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) melalui Integrasi Nilai-Nilai Moderasi Beragama Dalam Pembelajaran Biologi Konsep Perubahan Lingkungan Untuk Meningkatkan Pemahaman Wiggins”.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat pengajuan penelitian tugas akhir Skripsi untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak skripsi ini tidak mungkin sampai pada tahap ini. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H. Aan Jaelani, M.Ag, Rektor UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon
2. Dr. H. Saifuddin, M.Ag, Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
3. Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd., Ketua Jurusan Tadris Biologi
4. Dr. Yuyun Maryuningsih, M.Pd., Sekretaris Jurusan Tadris Biologi
5. Prof. Dr. Hj Ria Yulia Gloria, M. Pd., Dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, arahan, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini
6. Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd., Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, arahan, bantuan, dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini
7. Drs. H. Imron Rosyadi, M. Ag., Kepala Sekolah MAN 3 Cirebon yang telah memberikan ijin Penelitian di sekolah tersebut
8. Maulani Pradiana, S.Si, Guru Biologi MAN 3 Cirebon yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam terlaksananya penelitian ini

9. Siswa kelas X4 dan X5 yang telah membantu dalam pelaksanaan skripsi di MAN 3 Cirebon sebagai kelas eksperimen dan kontrol
10. Kedua Orang tua saya, Ayah Ayip, Ibu Iis Susilawati yang telah mendukung dan memberikan Support baik moril dan materil yang tak bisa saya balas sehingga sudah berada di tahap ini.
11. Segenap keluarga yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
12. Teman teman yang pernah saya temui dan bagian dari cerita saya saat berkuliah di UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon
13. Laela Amaliah Putri, Nano Sutrisno, Arbi Ferdiansyah, Moh. Sarjana, Annisa Rizka Vonia dan Jakaria Afriansyah, orang orang yang selalu membuat momen perkuliahan selalu menjadi penuh tawa, keceriaan, dan dukungan yang tak tergantikan.



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
LEMBAR PEERSETUJUAN	iv
NOTA DINAS	v
OTENTISITAS SKRIPSI	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Filosofi Penelitian	9
B. Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL).....	10
C. Moderasi Beragama	13
D. Pembelajaran Biologi.....	18
E. Perubahan Lingkungan.....	23
F. Pemahaman Wiggins.....	25
G. Penguasaan Konsep.....	29
H. Kajian Penelitian yang Relevan	30
I. Pembelajaran Yang Menerapkan Model <i>Problem-Based Learning (PBL)</i> Melalui Integrasi Nilai-nilai Moderasi Beragama Dalam Konsep Perubahan Lingkungan	32

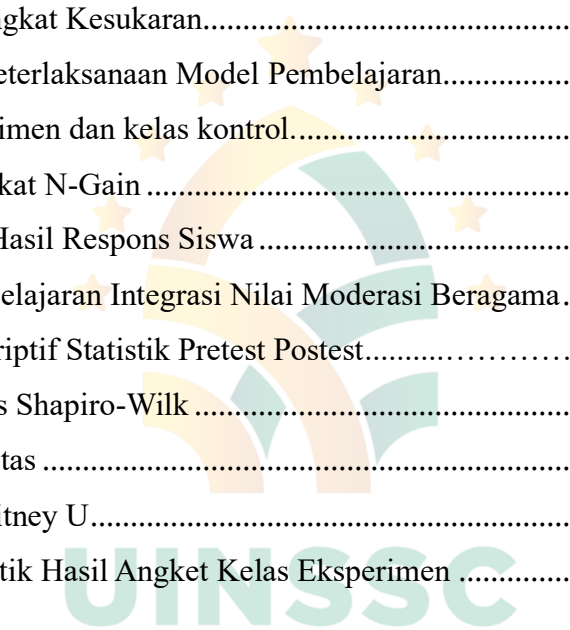
J.	Kerangka Berpikir.....	33
K.	Hipotesis.....	37
BAB III METODE PENELITIAN		38
A.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
B.	Metode Desain Penelitian	38
C.	Populasi dan Sampel	39
D.	Variable Penelitian	39
E.	Sumber Data.....	39
F.	Teknik Pengumpulan Data	40
G.	Instrumen Penelitian.....	40
1.	Lembar Observasi Keterlaksanaan.....	40
2.	Tes	41
4.	Dokumentasi	42
H.	Teknik Analisis Instrumen.....	42
I.	Analisis Data	44
J.	Prosedur Penelitian.....	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		53
A.	Hasil Penelitian	53
1.	Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Melalui Integrasi Nilai–nilai Moderasi Beragama dalam Pembelajaran Biologi.....	53
2.	Perbedaan Peningkatan Pemahaman Wiggins antara Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	59
3.	Respon Siswa terhadap Penerapan Integrasi Nilai–nilai Moderasi Beragama dalam Pembelajaran Biologi	64
B.	Pembahasan.....	66
1.	Aktivitas Belajar Siswa dalam Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Melalui Integrasi Nilai–nilai Moderasi Beragama dalam Pembelajaran Biologi.....	66
2.	Perbedaan Peningkatan Pemahaman Wiggins antara Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	71
3.	Respon Siswa terhadap Penerapan Integrasi Nilai–nilai Moderasi Beragama dalam Pembelajaran Biologi	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		81

A.	Kesimpulan	81
B.	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....		83
LAMPIRAN.....		94



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3. 1 Kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	38
3. 2 Sampel dan populasi penelitian.....	39
3. 3 Teknik Pengumpulan Data	40
3. 4 Kisi-Kisi Angket.....	41
3. 5 Kategori Uji validitas	42
3. 6 Skor Kriteria Reliabilitas.....	43
3. 7 Persentase Daya Pembeda.....	43
3. 8 Persentase Tingkat Kesukaran.....	43
3. 9 Interpretasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran.....	44
3. 10 Kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	45
3. 11 Kriteria Tingkat N-Gain	45
3. 12 Interpretasi Hasil Respons Siswa	48
3. 13 Skema Pembelajaran Integrasi Nilai Moderasi Beragama.....	50
4. 1 Analisis Deskriptif Statistik Pretest Posttest.....	59
4. 2 Uji Normalitas Shapiro-Wilk	63
4. 3 Uji Homogenitas	64
4. 4 Uji Mann Whitney U.....	64
4. 5 Analisis Statistik Hasil Angket Kelas Eksperimen	65


 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
 SYEKH NURJATI CIREBON

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Kerangka Pemikiran.....	36
3. 1 Prosedur Alur Penelitian	52
4. 1 Kegiatan Pendahuluan Pembelajaran.....	54
4. 2 Penerapan Indikator Komitmen Kebangsaan.....	54
4. 3 Penerapan Indikator Anti Kekerasan.....	55
4. 4 Penerapan Indikator Toleransi.....	56
4. 5 Penerapan Indikator Toleransi.....	56
4. 6 Penerapan Indikator Penerimaan Terhadap Tradisi/Budaya.	57
4. 7 Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa.....	58
4. 8 Perbedaan Rata-rata tiap Indikator yang Diamati	58
4. 9 Grafik Rata-rata Nilai Pre-test Post-test Kelas Eksperimen dan Kontrol	60
4. 10 Grafik Rata-Rata Nilai N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	61
4. 11 Nilai Rata-rata Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol Tiap Indikator	61
4. 12 Nilai Rata-rata Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol Tiap Indikator.....	62
4. 13 Rata-Rata Angket Respon Kelas Eksperimen Pada Setiap Dimensi.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Pengantar Penelitian	94
2 Surat Ijin Penelitian.....	95
3 Surat Persetujuan Tempat Penelitian.....	96
4 Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi	97
5 Surat Keputusan Validator LKPD dan Soal.....	98
6 Surat Keputusan Validator LKPD dan Soal 2	98
7 Kartu Bimbingan Skripsi.....	100
8 Alur Tujuan Pembelajaran.....	101
9 Peta Konsep.....	104
10 Analisis Konsep	105
11 Modul Ajar	108
12 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	124
13 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol	126
14 Lembar Validasi LKPD	127
15 Kisi-kisi Soal.....	129
16 Lembar Validasi Soal	135
17 Hasil Uji Coba Soal.....	138
18 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	144
19 Lembar Soal Pilihan Ganda	150
20 Lembar Jawaban Soal Tes	154
21 Instrumen Angket.....	155
22 Absensi Kelas Kontrol	158
23 Absensi Kelas Eksperimen.....	159
24 Hasil Rekapitulasi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	160
25 Hasil Rekapitulasi Pretes dan Postest Kelas Eksperimen	161
27 Hasil Rekapitulasi Angket.....	171
28 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas	172
29 Hasil Uji Hipotesis	173
30 Surat Keterangan Telak Melaksanakan Penelitian	174
31 Dokumentasi Penelitian	175