

**PENERAPAN MODEL PjBL UNTUK MENINGKATKAN
MINAT DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 SINTANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi Pendidikan Matematika



DISUSUN OLEH

SEMIGAWATI
NIM. 210410056

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
STKIP PERSADA KHATULISTIWA
SINTANG
2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Semigawati
NIM : 210410056
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi : Penerapan Model PjBL Untuk Meningkatkan Minat Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Sintang

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah memenuhi syarat dan dianggap layak untuk diajukan ke sidang panitia ujian Skripsi.

Pembimbing I.

Olenggius Jran Dore, M.Pd
NUPTK. 6435764665130223

Sintang, 30 Juni 2025

Pembimbing II

Beni Setiawan, M.Pd
NUPTK. 5250770671130283

Disetujui:
Ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang

Didin Syafrudin, S.P., M.Si.
NUPTK. 4538744645200012

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Penerapan Model PjBL Untuk Meningkatkan Minat Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Sintang”** yang disusun oleh:

Nama : Semigawati
NIM : 210410056
Progran Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi, STKIP Persada Khatulistiwa pada hari Kamis, tanggal 10 Juli 2025.

Tim Penguji:

No	Nama	Jabatan	Paraf
1	Kandida Maro Rayo, M.Pd	Penguji I	
2	Yohana Dwi Kristiani Sinaga, M.Pd	Penguji II	
3	Olenggius Jiran Does, M.Pd	Pembimbing I	
4	Beni Setiawan, M.Pd	Pembimbing II	

Disahkan Oleh:
Ketua STKIP-Persada Khatulistiwa Sintang


Didin Syafruddin, S.P., M.Si.
NUPTK: 4538744645200012



PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STKIP) PERSADA KHATULISTIWA SINTANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jl. Pertamina Sengkuang Km.4, Kotak Pos 126, Telp.(0565)2025365
Email: stkipsintang@gmail.com Website: www.stkippersada.ac.id

CATATAN PEMBIMBING PERTAMA

Hasil Konsultasi Mahasiswa

Nama : Semigawati
NIM : 210410056
Program Studi : Pendidikan Matematika

No	Tanggal	Uraian	Keterangan	Paraf
1	8 Januari 2025	Konsultasi Judul	ACC Judul	A
2	4 Februari 2025	Konsultasi Proposal Skripsi	Revisi Latar Belakang	A
3	6 Februari 2025	Konsultasi Proposal Skripsi	Revisi Latar Belakang	A
4	10 Februari 2025	Konsultasi Proposal Skripsi	Revisi Latar Belakang	A
5	4 Maret 2025	Konsultasi Proposal Skripsi	Revisi Bab II, Bab III, dan Lampiran	A
6	18 Maret 2025	Konsultasi Proposal Skripsi	ACC Proposal Skripsi	A
7	4 Juni 2025	Konsultasi Skripsi	Revisi Penulisan dan Tabel	A
8	10 Juni 2025	Konsultasi Skripsi	Revisi Pembahasan	A
9	16 Juni 2025	Konsultasi Skripsi	Revisi Kesimpulan	A
10	18 Juni 2025	Konsultasi Skripsi	Revisi Lampiran	A
11	19 Juni 2025	Konsultasi Skripsi	Revisi Lampiran	A
12	20 Juni 2025	Konsultasi Skripsi	ACC Skripsi	A

Sintang, 1 Juli 2025
Pembimbing I

Olenggius Jiran Does, M.Pd
NUPTK. 6435764665130223



PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STKIP) PERSADA KHATULISTIWA SINTANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jl. Pertamina Sengkuang Km.4, Kotak Pos 126, Telp.(0565)2025365
Email: stkipsintang@gmail.com Website: www.stkippersada.ac.id

CATATAN PEMBIMBING KEDUA

Hasil Konsultasi Mahasiswa

Nama : Semigawati
NIM : 210410056
Program Studi : Pendidikan Matematika

No	Tanggal	Uraian	Keterangan	Paraf
1	9 Januari 2025	Konsultasi Judul	ACC Judul	y.
2	14 Februari 2025	Konsultasi Proposal Skripsi	Revisi Latar Belakang, Lampiran, dan Format Penulisan	y.
3	18 Februari 2025	Konsultasi Proposal Skripsi	Revisi Bab I, II dan Lampiran	y.
4	26 Februari 2025	Konsultasi Proposal Skripsi	Revisi Lampiran, Bab II, dan III	y.
5	10 Maret 2025	Konsultasi Proposal Skripsi	Revisi Kerangka Berpikir	y.
6	12 Maret 2025	Konsultasi Proposal Skripsi	Revisi Bab II dan Lampiran	y.
7	18 Maret 2025	Konsultasi Proposal Skripsi	Revisi Lampiran	y.
8	21 Maret 2025	Konsultasi Proposal Skripsi	ACC Proposal Skripsi	y.
9	3 Juni 2025	Konsultasi Skripsi	Revisi Bab IV	y.
10	16 Juni 2025	Konsultasi Skripsi	Revisi Bab IV	y.
11	19 Juni 2025	Konsultasi Skripsi	Revisi Bab IV	y.
12	23 Juni 2025	Konsultasi Skripsi	Revisi Lampiran, Tabel dan Halaman	y.
13	26 Juni 2025	Konsultasi Skripsi	Revisi Pembahasan	y.
14	1 Juli 2025	Konsultasi Skripsi	ACC Skripsi	y.

Sintang, 1 Juli 2025
Pembimbing II

Beni Setiawan, M.Pd
NUPTK. 5250770671130283

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di STKIP Persada Khatulistiwa Sintang maupun Sekolah tinggi/Perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di STKIP Persada Khatulistiwa.

Sintang, 30 Juni 2025
Yang membuat pernyataan


Semigawati
NIM.210410056

MOTTO

“Ketika orang lain meragukan tujuanmu, maka kamu harus membuktikan bahwa kamu bisa mencapai tujuan itu”

(Semigawati)

“Opo wae tak tabrak yang menjadi penghalang”

(Ndx Aka)

“Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku”

(Filipi 4:13)

PERSEMBAHAN

Penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, tugas akhir ini penulis persembahkan untuk:

1. Bapak Jawang tercinta, terimakasih telah memberikan dukungan penuh selama kuliah serta menjadi donatur dengan segala ketulusan dan pengorbanan, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Terima kasih kepada Almarhum Ibu Junah, sumber kehidupan dan cinta yang tak tergantikan. Walau ragamu telah tiada, setiap pencapaian ini adalah bukti doa dan pengorbananmu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Kakek Timuk (Alm) dan Nenek Punta (Alm), yang telah menjadi orang tua untuk penulis, mendidik, merawat, membesarkan penulis dengan kasih sayang yang tak terhingga. Meskipun tidak sempat menemani penulis semasa kuliah, kakek dan nenek akan tetap menjadi motivasi terkuat hingga saat ini. Terimakasih atas segala pengorbanan dan cinta kasih yang telah diberikan.
4. Abangku tercinta Ransi Atus, terimakasih sudah berjuang bersama, menjaga dan memberikan doa serta dukungannya, yang telah berhasil membawa penulis sampai sejauh ini, sehingga akhirnya mampu menyelesaikan pendidikan hingga sarjana.
5. Kakakku Maria Yosebia, terimakasih telah memberikan dukungan yang terbaik kepada penulis sampai dititik ini.
6. Tadeus Alvin Gustian, yang telah hadir membawa kebahagiaan baru ditengah keluarga sehingga menjadi penyemangat baru buat penulis dalam penyusunan skripsi ini.

7. Terima kasih kepada keluarga besar tercinta yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas doa dan dukungan yang telah diberikan selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan hingga meraih gelar sarjana.
8. Kepada kedua pembimbing saya Pak Olenggius Jiran Dore, M.Pd dan Pak Beni Setiawan, M.Pd yang telah banyak membimbing, memberikan motivasi serta saran sehingga penyusunan skripsi ini selesai.
9. Kepada teman-temanku A4 terimakasih atas kebersamaan yang tulus selama ini, yang selalu setia mendampingi dalam perjuangan dan memberikan dukungan dalam penyelesaian tugas akhir. Mari kita tetap berteman selamanya, dimanapun kita berada.
10. Kepada seseorang yang tidak kalah penting kehadirannya, Asep Nurohim. Terimakasih sudah menjadi support system untuk penulis pada hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi. Yang selalu mendengarkan keluh kesah, memberikan dukungan, semangat, materi maupun bantuan dan senantiasa sabar menghadapi penulis, terimakasih sudah menjadi bagian perjalanan penulis hingga penyusunan skripsi ini selesai.
11. Dan terakhir, terimakasih kepada diri saya sendiri. Terimakasih telah memilih untuk terus berusaha dan bertahan, meskipun sering meragukan kemampuan diri. Terimakasih karena tidak pernah lelah mencoba dan memutuskan untuk tidak menyerah, seberat sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini. Terimakasih telah menyelesaikannya dengan baik dan semaksimal mungkin.

ABSTRAK

Semigawati. 2025. *Penerapan Model PjBL Untuk Meningkatkan Minat Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Sintang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Persda Khatulistiwa Sintang. Pembimbing I: Olenggius Jiran Does, M.Pd, Pembimbing II: Beni Setiawan, M.Pd.

Kata kunci: Model PjBL, Minat Belajar, Pemahaman Konsep

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sintang. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan minat dan pemahaman konsep matematika siswa menggunakan model PjBL (*Project Based Learning*). Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan bentuk penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu soal tes, lembar observasi, lembar angket, dan dokumentasi. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII-D yang berjumlah 36 orang. Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data diperoleh bahwa persentase ketuntasan klasikal pemahaman konsep matematika siswa meningkat dari siklus I sebesar 78% ke siklus II menjadi 94%. Adapun peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dari siklus I ke siklus II diperoleh rata-rata yaitu 70 menjadi 81. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat pemahaman konsep matematika siswa berada pada kategori baik. Hasil observasi terhadap aktivitas guru diperoleh siklus I sebesar 68% dan siklus II menjadi 91% mengalami peningkatan 23% dan berada pada kategori sangat baik. Hasil observasi terhadap aktivitas siswa diperoleh siklus I sebesar 69% dan siklus II menjadi 90% mengalami peningkatan 21% dan berada pada kategori sangat baik. Selanjutnya, respon siswa terhadap model PjBL diperoleh siklus I sebesar 79% dan siklus II menjadi 82% pada kategori sangat baik. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penerapan model PjBL dapat meningkatkan minat dan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sintang. Diharapkan hasil penelitian ini memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa di SMP Negeri 2 Sintang. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan pendidikan khususnya melalui penerapan model PjBL untuk meningkatkan minat dan pemahaman konsep matematika siswa.

ABSTRACT

Semigawati. 2025. *Implementation of the PjBL Model to Improve Interest and Understanding of Mathematical Concepts of Class VII Students of SMP Negeri 2 Sintang*. Thesis, Mathematics Education Study Program, STKIP Persda Khatulistiwa Sintang. Advisor I: Olenggius Jiran Does, M.Pd, Advisor II: Beni Setiawan, M.Pd.

Keywords: *PjBL Model, Learning Interest, Concept Understanding*

This research is motivated by the low interest in learning and understanding of mathematical concepts of seventh grade students of SMP Negeri 2 Sintang. The purpose of this study is to increase students' interest and understanding of mathematical concepts using the PjBL (Project Based Learning) model. This study uses a quantitative descriptive approach with a form of classroom action research consisting of two cycles. The research instruments used were test questions, observation sheets, questionnaires, and documentation. The subjects in this study were 36 students of class VII-D. Based on the results of research and data processing, it was found that the percentage of classical completeness of students' understanding of mathematical concepts increased from cycle I by 78% to cycle II to 94%. The increase in students' understanding of mathematical concepts from cycle I to cycle II was obtained on average from 70 to 81. These results indicate that the level of students' understanding of mathematical concepts is in the good category. The results of observations on teacher activities obtained in cycle I by 68% and cycle II to 91% experienced an increase of 23% and is in the very good category. The results of observations on student activities obtained in cycle I of 69% and cycle II to 90% experienced an increase of 21% and was in the very good category. Furthermore, student responses to the PjBL model were obtained in cycle I of 79% and cycle II to 82% in the very good category. So, it can be concluded that the application of the PjBL model can increase the interest and understanding of mathematical concepts of class VII students of SMP Negeri 2 Sintang. It is hoped that the results of this study will provide a clearer picture of students' interest in learning and understanding of mathematical concepts at SMP Negeri 2 Sintang. Thus, this study is expected to help improve education, especially through the application of the PjBL model to increase students' interest and understanding of mathematical concepts.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan penyertaan-Nya yang luar biasa sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) yang berjudul **“Penerapan Model PjBL Untuk Meningkatkan Minat Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Sintang”**.

Dalam penyusunan Tugas Akhir (TA) ini, peneliti telah banyak mendapat bantuan, bimbingan, petunjuk, saran maupun dukungan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini peneliti akan menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Oleggius Jiran Does, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing pertama dan selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah banyak memberikan motivasi, bimbingan dan masukan kepada peneliti dalam menyusun Tugas Akhir (TA) ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
2. Beni Setiawan, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing kedua dan selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bimbingan dan saran serta arahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sebagaimana mestinya.
3. Dr. Drs. Y. A. T Lukman Liberu, M.Si selaku Ketua Perkumpulan Badan Pendidikan Karya Bangsa Sintang, yang telah menyediakan sarana kampus untuk perkuliahan.
4. Didin Syafarudin, S.P., M.Si., selaku Ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang telah memberikan petunjuk dan arahan bagi semua mahasiswa terkhususnya bagi peneliti.

5. Seluruh dosen pengampu program studi pendidikan matematika STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang telah memberikan ilmu dan motivasi bagi peneliti.
6. Kepala sekolah SMP Negeri 2 Sintang yang telah berkenan memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian disekolah tersebut.
7. Teristimewa orang tua saya Bapak (Jawang), yang selalu memberikan dukungan sampai saat ini sehingga Tugas Akhir (TA) dapat terselesaikan.
8. Keluarga besar yang selalu memberikan dorongan dan dukungan sehingga akhirnya Tugas Akhir (TA) dapat terselesaikan.
9. Teman-teman A.4 terima kasih atas kesenangan, canda tawa, dan dukungan kepada peneliti sehingga Tugas Akhir (TA) dapat terselesaikan.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir (TA) ini masih mengandung kekurangan, baik dari sisi pembahasan maupun penulisan, mengingat keterbatasan kemampuan, waktu, dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, peneliti berterima kasih atas masukan dan saran dari berbagai pihak yang disampaikan kepada penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Sintang, 28 Juli 2025

Peneliti

Semigawati

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
CATATAN PEMBIMBING PERTAMA.....	iv
CATATAN PEMBIMBING KEDUA	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian.....	10
C. Pertanyaan Penelitian	10
D. Tujuan Penelitian	11
E. Manfaat Penelitian	12
F. Definisi Istilah.....	13
BAB II LANDASAN TEORI	16
A. Landasan Teori.....	16

1. Model Pembelajaran.....	16
2. Model PjBL.....	17
3. Minat	21
4. Hasil Belajar.....	26
5. Pemahaman Konsep.....	27
6. Hubungan Pemahaman Konsep dan Model PjBL.....	30
7. Kesebangunan	31
B. Kajian Pustaka Yang Relevan.....	37
C. Kerangka Berpikir.....	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	45
A. Pendekatan Penelitian	45
B. Metode dan Bentuk Penelitian	45
C. Latar Penelitian	55
D. Data dan Sumber Data Penelitian	56
E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data	58
F. Keabsahan Data.....	62
G. Teknik Analisis Data.....	62
BAB IV DEKRIPSI DAN PEMBAHASAN.....	69
A. Deskripsi Penelitian	69
B. Deskripsi Hasil Penelitian.....	72
C. Temuan Penelitian.....	93
D. Pembahasan Penelitian.....	94
BAB V PENUTUP	103

A. Kesimpulan	103
B. Saran	104
DAFTAR PUSTAKA.....	106
LAMPIRAN.....	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman:
1. 2 Soal Observasi Awal	4
1. 3 Hasil pekerjaan siswa soal 1	5
1. 4 Hasil pekerjaan siswa soal 2	6
1. 5 Hasil pekerjaan siswa soal 3	6
1. 6 Hasil pekerjaan siswa soal 4	7
2. 1 Langkah –langkah pelaksanaan model PjBL	21
2. 2 Kerangka Berpikir	44
3. 1 Langkah Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis & Mc Taggart.....	47
4. 1 Hasil peningkatan pemahaman konsep siswa	91
4. 2 hasil peningkatan minat belajar siswa	92

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman:
2. 1 Hubungan Indikator Pemahaman Konsep dan Model PjBL	30
3. 1 Data siswa kelas VII-D	55
3. 2 Kriteria Penilaian Observasi	63
3. 3 Skala pengukuran Angket Respon	64
3. 4 Kriteria respon siswa.....	64
3. 5 Skala pengukuran angket minat	65
3. 6 Kriteria angket minat.....	66
3. 7 Nilai kemampuan pemahaman konsep siswa.....	66
4. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	71
4. 2 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I	77
4. 3 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	77
4. 4 Hasil pemahaman konsep matematika siswa Siklus I.....	78
4. 5 Hasil Angket Minat Belajar Siswa Siklus I.....	79
4. 6 Hasil Angket Respon Siswa Siklus I.....	80
4. 7 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II.....	87
4. 8 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	87
4. 9 Hasil pemahaman konsep matematika siswa Siklus II	88
4. 10 Hasil Angket Minat Belajar Siswa Siklus II.....	89
4. 11 Hasil Angket Respon Siswa Siklus II.....	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Halaman:

A. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen

1. Modul Ajar Siklus I Pertemuan I dan Pertemuan II.....	113
2. Modul Ajar Siklus II Pertemuan I dan Pertemuan II.....	117
3. LKPD Siklus I	121
4. LKPD Siklus II.....	123
5. Kisi-kisi Soal Pemahaman Konsep Siklus I	125
6. Soal Pemahaman Konsep Matematika Siklus I.....	126
7. Pedoman Penskoran Pemahaman Konsep Matematika Siklus I	127
8. Kisi-kisi Soal Pemahaman Konsep Siklus II.....	130
9. Soal Pemahaman Konsep Matematika Siklus II	131
10. Pedoman Penskoran Siklus II.....	132
11. Kisi-kisi Angket Minat Belajar Matematika Siswa.....	135
12. Angket Minat Belajar Matematika Siswa	136
13. Kisi-kisi Angket Respon Siswa	137
14. Angket Respon Siswa.....	138

B. Hasil Penelitian

1. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I.....	140
2. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II.....	142
3. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I.....	144
4. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II	146
5. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I.....	148

6. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II	150
7. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I	152
8. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II	154
9. Hasil Tes Pemahaman Konsep Siklus I.....	156
10. Hasil Tes Pemahaman Konsep Siklus II	158
11. Hasil Angket Minat Belajar Siswa Siklus I.....	160
12. Hasil Angket Minat Belajar Siswa Siklus II.....	162
13. Hasil Angket Respon Siswa Siklus I.....	164
14. Hasil Angket Respon Siswa Siklus II.....	168
15. Hasil Rekapitulasi Lembar Aktivitas Guru Siklus I	172
16. Hasil Rekapitulasi Lembar Aktivitas Siswa Siklus I.....	172
17. Hasil Rekapitulasi Lembar Aktivitas Guru Siklus II.....	173
18. Hasil Rekapitulasi Lembar Aktivitas Siswa Siklus II	173
19. Hasil Rekapitulasi Soal Tes Pemahaman Konsep Siklus I.....	174
20. Hasil Rekapitulasi Soal Tes Pemahaman Konsep Siklus II	175
21. Hasil Rekapitulasi Angket Minat Belajar Siklus I	176
22. Hasil Rekapitulasi Angket Minat Belajar Siklus II	177
23. Hasil Rekapitulasi Angket Respon Siswa Siklus I.....	178
24. Hasil Rekapitulasi Angket Respon Siswa Siklus II.....	179

C. Surat Keterangan

1. Surat Permohonan Validasi Instrumen Penelitian	180
2. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Penelitian TA.....	181
3. Hasil Validasi Instrumen Penelitian TA.....	182

4. Lembar Validasi Modul Ajar.....	183
5. Lembar Validasi Aktivitas Guru Dan Siswa	184
6. Lembar Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep.....	185
7. Lembar Validasi Angket Minat Belajar Siswa	186
8. Lembar Validasi Angket Respon Siswa	188
9. Surat Permohonan Penelitian	189
10. Surat Balasan Penelitian.....	190
D. Dokumentasi	191
E. Riwayat Hidup.....	193