

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII  
MTs AL-IKHWAN BANJARMASIN  
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

**OLEH  
SITI AMINAH**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
BANJARMASIN  
2020 M/1441 H**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII  
MTs AL-IKHWAN BANJARMASIN  
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Guna Mencapai Gelar Sarjana  
Pendidikan Matematika

Oleh:  
**Siti Aminah**  
NIM : 1501250631



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
BANJARMASIN  
2020 M/1441 H**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Aminah  
NIM : 1501250631  
Tempat/Tgl. Lahir : Tapin, 16 Mei 1997  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui atau sebagai tulisan atau pemikiran saya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau di buat oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian besar maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demihukum.

Banjarmasin, 20 Mei 2020

Yang Membuat Pernyataan,



Siti Aminah

## SURAT PERNYATAAN TELAH SELESAI MEMBIMBING SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Amin Paris, S.Pd, M.Si

NIP : 198105142009121006

Pembimbing Bidang : Konten dan Metodologi

Menyatakan telah selesai membimbing skripsi mahasiswa/i:

Nama : Siti Aminah

NIM : 1501250631

Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Bangun Ruang Sisi datar kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020

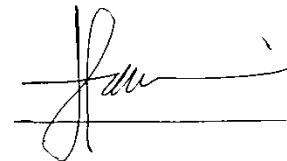
Prodi : Pendidikan Matematika

Untuk itu, mahasiswa dapat mendaftar ujian skripsi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.  
Terimakasih.

Banjarmasin, 20 Mei 2020

Tertanda,



Muhammad Amin Paris, S.Pd, M.Si

Catatan:

Lembar ini dikirim kepada mahasiswa bimbingan dan mikwa FTK lewat no. hp atau WA

## SURAT PERNYATAAN TELAH SELESAI MEMBIMBING SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. H. Murdan, M.Ag

NIP : 196603041993031004

Pembimbing Bidang : Bahasa dan Teknik Penulisan

Menyatakan telah selesai membimbing skripsi mahasiswa/i:

Nama : Siti Aminah

NIM : 1501250631

Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Bangun Ruang Sisi datar kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020

Prodi : Pendidikan Matematika

Untuk itu, mahasiswa dapat mendaftar ujian skripsi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.  
Terimakasih.

Banjarmasin, 20 Mei 2020

Tertanda,



Drs. H. Murdan, M.Ag

Catatan:

Lembar ini dikirim kepada mahasiswa bimbingan dan mikwa FTK lewat no. hp atau WA

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Bangun Ruang Sisi datar kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020

Ditulis oleh : Siti Aminah  
NIM : 1501250631  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Program : Strata Satu (S-1)  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Tahun Akademik : 2020  
Tempat dan tanggal lahir: Tapin, 16 Mai 1997  
Alamat : Jl. Kemiri No. 109A Rt. 22 Rw. 02, Kelurahan Kebun Bunga, Kecamatan Banjarmasin Timur

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 20 Mei 2020

Pembimbing  
Bidang Konten dan Metodologi,

Pembimbing  
Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan,



Muhammad Amin Paris, S.Pd, M.Si.  
NIP. 198105142009121006



Drs. H. Murdan, M.Ag.  
NIP. 196603041993031004

Mengetahui:  
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Antasari Banjarmasin



Analisa Fitria, S. Pd, M.Si  
NIP. 198103292006042017

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Bangun Ruang Sisi datar kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020”. Nama Siti Aminah, NIM 1501250631, telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:


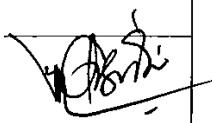

Hari : Rabu  
Tanggal : 24 Juni 2020  
Dinyatakan : LULUS  
Nilai : 88,85 (A)

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Antasari Banjarmasin

Prof. Dr. H. Juairiah, M.Pd.

NIP. 196001061986032004

### TIM PENGUJI:

Nama	Tanda Tangan
1. Drs. H. Murdan, M.Ag. (Ketua)	1. 
2. Hasby Assidiqi, S.Pd, M.Si (Anggota)	2. 
3. Rinda Azmi Saputri, M.Pd (Anggota)	3. 

## ABSTRAK

**Siti Aminah.** 2020. *Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020.* Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Pembimbing I: Muhammad Amin Paris, S.Pd, M.Si dan Pembimbing II: Drs. H. Murdan, M.Ag, pada Program Sarjana UIN Antasari Banjarmasin.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah kelas VIII pada materi bangun ruang sisi datar. Tujuannya untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar setelah diterapkannya model pembelajaran *flipped classroom* dan model pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah setelah diterapkannya model pembelajaran *flipped classroom* dan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*), yaitu penelitian yang terjun langsung kelapangan untuk meneliti model pembelajaran *flipped classroom* pada materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah. Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Dengan desain penelitian *the nonequivalent pretest posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIII yang berjumlah 56 orang. Sampel terdiri dari dua kelas, yaitu VIII A dan VIII B yang berjumlah 38 orang. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, obeservasi, wawancara dan dokumentasi. Selanjutnya data yang dikumpulkan akan dianalisis melalui tahap statistik deskriptif, uji normalitas dan uji t. Kemudian hasilnya akan dibahas secara rinci dengan memberikan data yang telah dianalisis sebelumnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar setelah diterapkannya model pembelajaran *flipped classroom* berada pada kategori baik dan dengan model pembelajaran konvensional berada pada kategori cukup. Dengan menggunakan analisis data yaitu uji T disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar.



## **MOTTO**

*Karunia Allah yang paling lengkap adalah  
kehidupan yang didasari pada ilmu  
pengetahuan  
(Ali Bin Abi Thalib)*

## **KATA PERSEMBAHAN**

Puji syukur pada sang Maha Penolong, Maha Penyayang dan Maha segala-galanya, Allah Swt. berkat izin dan karunia-Nyalah sehingga Skripsi ini bisa terselesaikan. Shalawat dan Salam selalu terucap pada kekasih-Nya Suri Tauladan kita, Nabi Muhammad Saw.

### **Saya persembahkan karya tulis ini kepada:**

**Orangtua** tercinta, ayah H Budi Hasni dan ibu Hj Amnah yang tak pernah bosan tuk selalu mendoakan setiap jejak langkah saya dalam menjalani kehidupan ini

**Terimakasih Ayah, Ibu dan Keluarga tersayang atas semua pengorbanannya.**

Maafkan atas segala kekeliruan adinda selama ini.

Dosen pembimbing Bapak Muhammad Amin Paris, S.Pd, M.Si (dosen pembimbing konten dan metodologi) dan Bapak Drs. H. Murdan, M.Ag (dosen pembimbing bahasa dan penulisan) yang selalu sabar menghadapi mahasiswa yang seperti saya dan telah memberikan bimbingan, nasehat, dan ilmu sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Guru-guru, di MTs Al-Ikhwan Banjarmasin (sekolah tempat saya PPL dan sekaligus saya jadikan sekolah penelitian) dan para dosen dan karyawan UIN Antasari Banjarmasin yang telah memberikan ilmu dan pengalaman untuk bekal hidupku, dan sebagai pemandu langkahku di masa yang akan datang.

Teman-teman se-lokal PMTK A 2015 se-jurusan PMTK, se-fakultas, se-angkatan 2015 dan sahabat-sahabat saya karena mereka semua yang telah mendukung dan memberikan masukan-masukan selama ini.

Terakhir saya ucapkan terimakasih untuk semua pihak yang sudah membantu untuk menyelesaikan skripsi ini, baik berupa doa maupun tenaga.

Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat untuk semua.

Terimakasih untuk kalian semua.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat, taufik, hidayah dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada nabi kita Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang, dan berkat beliau lah kita ditunjukkan jalan keselamatan di dunia dan di akhirat. Serta shalawat dan salam atas seluruh juriat keluarga beliau, sahabat-sahabat beliau serta mereka yang mengikuti beliau hingga akhir zaman.

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang maka penulis menyusun skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII Mts Al-Ikhwan Tahun Pelajaran 2019/2020” dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. H. Juairiah, M. Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah memberikan persetujuan terhadap judul skripsi ini.
2. Ibu Analisa Fitria, S.Pd, M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan

Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang memberikan arahan dan menyetujui judul skripsi ini.

3. Bapak Muhammad Amin Paris, S.Pd, M.Si, sebagai pembimbing I yang telah dengan senang hati meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan memberikan arahan penulisan skripsi yang sesuai dengan kepentingan pengembangan Jurusan Pendidikan Matematika di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
4. Bapak Drs. H.Murdan, M. Ag, selaku Dosen Pembimbing II yang dengan senang hati berkenan meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan serta mengoreksi penulisan skripsi ini.
5. Para dosen, karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah banyak memberikan ilmu dan berbagai pengalaman selama perkuliahan.
6. Ibu Laila Rahmawati, S.Ag, SS, M.Hum sebagai Kepala Perpustakaan Universitas, dan Bapak Ahmad Syawqi, S.Ag, S.IP, M.Pd.I, sebagai pengelola perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin beserta semua karyawan dan karyawan yang banyak membantu penulis dalam melengkapi literatur yang diperlukan.
7. Beserta para guru dan siswa siswi yang turut serta membantu pengumpulan data penelitian.
8. Bapak, Ibu tercinta dan seluruh keluarga serta sahabat yang memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas dengan baik.
9. Semua pihak yang memberikan bantuan dan motivasi yang sangat

berharga dalam penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini bermanfaat untuk kita semua dan atas segala bantuan dan bimbingan tersebut penulis berdo'a semoga Allah SWT. berkenan membalasnya dengan ganjaran pahala yang berlipat ganda. Aamiin Ya Rabbal 'alamiin.

Banjarmasin, Mei 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN TELAH SELESAI BIMBINGAN SKRIPSI .....	iii
PERSETUJUAN .....	v
PENGESAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
MOTTO .....	viii
KATA PERSEMBAHAN .....	ix
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
DAFTAR GAMBAR .....	xxi
BAB I      PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Definisi Operasional .....	7
C. Lingkup Pembahasan .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Alasan Memilih Judul .....	9
G. Manfaat Penelitian .....	10
H. Anggapan Dasar dan Hipotesis .....	11
I. Penelitian Terdahulu .....	12
J. Sistematika Penulisan.....	13
BAB II     LANDASAN TEORI .....	16

	A. Pengertian Belajar Matematika .....	16
	B. Pembelajaran Matematika di Tsanawiyah .....	17
	C. Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> .....	18
	D. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	22
	E. Indikator Pemecahan Masalah .....	25
	F. Model Pembelajaran Konvensional .....	26
	G. Volume Kubus dan Balok .....	28
BAB III	METODE PENELITIAN .....	31
	A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	31
	B. Metode Penelitian.....	29
	C. Populasi dan Sampel .....	32
	D. Data dan Sumber Data .....	34
	E. Teknik Pengumpulan Data .....	35
	F. Pengembangan Instrumen Penelitian .....	37
	G. Hasil Uji Coba Instrumen Tes .....	39
	H. Desain Pengukuran.....	42
	I. Teknik Pengolahan Analisis Data .....	43
	J. Prosedur Penelitian.....	49
BAB IV	LAPORAN HASIL PENELITIAN .....	51
	A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	49
	B. Pelaksanaan dan Kegiatan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	57
	C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan di Kelas Kontrol .....	59
	D. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa.....	66
	E. Deskripsi Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah .....	68
	F. Presentase Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Berasarkan Indikator .....	69
	G. Persentase Total Kemampuan Pemecahan Masalah Berasarkan Indikator .....	72
	H. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah.....	73
	I. Pembahasan Hasil Penelitian.....	75
BAB V	PENUTUP .....	82
	A. Simpulan .....	82
	B. Saran-saran .....	82
	DAFTAR PUSTAKA .....	84



LAMPIRAN .....	87
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	152

## DAFTAR TABEL

TABEL I	: Nama-Nama Sekolah Menengah Pertama di Banjarmasin Timur.....	4
TABEL II	: Populasi Penelitian.....	33
TEBEL III	: Sampel Penelitian.....	34
TABEL IV	: Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data .....	38
TABEL V	: Pendoman Penskoran Untuk Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	36
TABEL VI	: Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Soal .....	41
TABEL VII	: Interpretasi Hasil Belajar .....	42
TABEL VIII	: Intrepretasi Kemampuan Pemecahan Masalah .....	42
TABEL IX	: Keadaan Gedung dan Fasilitas di MTs Al-Ikhwan Banjarmasin .....	53
TABEL X	: Daftar Guru dan Karyawan di MTs Al-Ikhwan .....	55
TABEL XI	: Daftar Jumlah Siswa MTs Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020.....	57
TABEL XII	: Pelaksanaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> .....	58
TABEL XIII	: Pelaksanaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Konvensional .....	59
TABEL XIV	: Deskripsi Kemampuan Awal Siswa.....	66
TABEL XV	: Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa .....	67
TABEL XVI	: Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa.....	67
TABEL XVII	: Uji U Kemampuan Awal Siswa.....	68
TABEL XVIII	: Distribusi Jumlah Siswa Yang Mengikuti Tes Akhir .....	68
ABEL XIX	: Perbedaan Nilai Total Kemampuan Pemecahan Masalah ...	69
TABEL XX	: Deskripsi Kemampuan Pemecahan Malasah Indikator Memahami Masalah.....	69

TABEL XXI	: Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Indikator Membuat Rencana Penyelesaian Masalah .....	70
TABEL XXII	: Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah .....	70
TABEL XXIII	: Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Indikator Melihat Kembali Hasil Perhitungan/Menarik Kesimpulan..	71
TABEL XXIV	: Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen.....	71
TABEL XXV	: Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol	71
TABEL XXVI	: Kemampuan Pemecahan Masalah Total Di Kelas Ekperimen .....	72
TABEL XXVII	: Kemampuan Pemecahan Masalah Total Di Kelas Kontrol .	73
TABEL XXVIII	: Deskripsi Hasil Belajar Kemampuan Pemecahan Masalah .	71
TABEL XXIX	: Uji Normalitas Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah .....	73
TABEL XXX	: Uji Homogenitas Varians Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah.....	75

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I	: Daftar Terjemah .....	87
LAMPIRAN II	: Soal Uji Coba Instrumen Tes Perangkat 1 .....	88
LAMPIRAN III	: Soal Uji Coba Instrumen Tes Perangkat 2 .....	89
LAMPIRAN IV	: Kunci Jawaban Soal dan Pendoman Penskoran Uji Coba Perangkat 1 .....	90
LAMPIRAN V	: Kunci Jawaban Soal dan Pendoman Penskoran Uji Coba Perangkat 2 .....	93
LAMPIRAN VI	: Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes Perangkat 1 .....	96
LAMPIRAN VII	: Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes Perangkat 2 .....	97
LAMPIRAN VIII	: Perhitungan Uji Validitas Instrumen Tes Perangkat 1 ....	98
LAMPIRAN IX	: Perhitungan Uji Validitas Instrumen Tes Perangkat 2 ....	100
LAMPIRAN X	: Perhitungan Uji Reliabilitas Instrumen Tes Perangkat 1	102
LAMPIRAN XI	: Perhitungan Uji Reliabilitas Instrumen Tes Perangkat 2	104
LAMPIRAN XII	: Laporan Ceklis Nama Siswa Belajar dan Resume .....	106
LAMPIRAN XIII	: RPP Kelas Eksperimen.....	107
LAMPIRAN XIV	: RPP Kelas Kontrol .....	118
LAMPIRAN XV	: Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	128
LAMPIRAN XVI	: Perhitungan Uji Kemampuan Awal Kelas Eksperimen ..	132
LAMPIRAN XVII	: Perhitungan Uji Kemampuan Awal Kelas Kontrol.....	133
LAMPIRAN XVIII	: Uji Normalitas Kemampuan Awal kelas Eksperimen dan Kontrol.....	134
LAMPIRAN XIX	: Uji Homogenitas Kemampuan Awal kelas Eksperimen dan Kontrol.....	137
LAMPIRAN XX	: Uji U-Mann Whitney Kemampuan Awal kelas Eksperimen dan Kontrol.....	138
LAMPIRAN XXI	: Perhitungan Tes Akhir Kelas Eksperimen .....	140
LAMPIRAN XXII	: Perhitungan Tes Akhir Kelas Kontrol .....	141

LAMPIRAN XXIII : Uji Normalitas Tes Akhir kelas Eksperimen dan Kontrol .....	142
LAMPIRAN XXIV : Uji Homogenitas Tes Akhir kelas Eksperimen dan Kontrol .....	145
LAMPIRAN XXV : Uji t Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ....	146
LAMPIRAN XXVI : Pedoman Wawancara .....	148
LAMPIRAN XXVII : Jawaban Wawancara .....	149
LAMPIRAN XXVIII: Pedoman Observasi .....	150
LAMPIRAN XXIX : Tabel R .....	151

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR I	: Pelaksanaan Uji Instrumen Tes Kelas IX A.....	57
GAMBAR II	: Pelaksanaa Uji Instrumen Tes Kelas IX B.....	57
GAMBAR III	: Pembagian Kelompok di Kelas Eksperimen.....	61
GAMBAR IV	: Bertukar Pendapat di Kelas Eksperimen .....	62
GAMBAR V	: Penyajian Hasil Diskusi di Kelas Eksperimen.....	62
GAMBAR VI	: Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol.....	64
GAMBAR VII	: Kegiatan Diskusi di Kelas Kontrol .....	65
GAMBAR VIII	: Penyajian Hasil Diskusi Di Kelas Kontrol.....	65
GAMBAR IX	: Jawaban Siswa pada Soal No 2 yang Tidak Menuliskan Diketahui dan Ditannya .....	78
GAMBAR X	: Jawaban Siswa pada Soal No 1 yang Menuliskan Diketahui Tanpa Menulis yang Ditannya .....	78
GAMBAR XI	: Jawaban Siswa pada Soal No 4 yang Menuliskan Diketahui dan Ditannya dengan Tepat dan lengkap .....	78
GAMBAR XII	: Jawaban Siswa pada Soal No 5 yang Menuliskan Rumus yang Akan digunakan Secara Tepat .....	79
GAMBAR XIII	: Jawaban Siswa pada Soal No 3 yang Mejalankan Rumus yang ditetapkan dengan Benar dan lengkap.....	79
GAMBAR XIV	: Jawaban Siswa pada Soal No 1 yang Tidak Penulisan Kesimpulan .....	80
GAMBAR XV	: Jawaban Siswa pada Soal No 1 yang Penulisan Kesimpulan Tetapi Kurang Tepat .....	80
GAMBAR XVI	: Jawaban Siswa pada Soal No 5 yang Penulisan Kesimpulan Secara Tepat.....	81