

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* DENGAN
PENDEKATAN CRT UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA PADA MATERI PERSAMAAN LINIER
SATU VARIABEL**



Skripsi

Diajukan untuk memenuhi Sebagian persyaratan mencapai derajat
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh

SANADIA

NIM 2103020039

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**

TANJUNGPINANG

2025



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155
Laman <http://fkip.umrah.ac.id>, Posel fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Sanadia
NIM : 2103020039
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model *Discovery Learning* dengan Pendekatan CRT untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 16 Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing I,

Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 197003251998022002

Pembimbing II,

Dr. Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc.
NIP 197612052021212002

Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Matematika**

Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP 199110142022032008



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155
Laman <http://fkip.umrah.ac.id>, Posel fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Sanadia
NIM : 2103020039
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model *Discovery Learning* dengan Pendekatan CRT untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 16 Juli 2025

Menyetujui,

Dewan Penguji:

1. **Febrian, S.Pd., M.Sc.**
NIP 198802072015041004

Ketua
Penguji

2. **Roma Doni Azmi, S.Pd.I., M.Ed.**
NIP 199103202022031005

Anggota
Penguji I

3. **Puji Astuti, S.Pd., M.Sc.**
NIP 19981125 202203 2 007

Anggota
Penguji II

4. **Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.**
NIP 197003251998022002

Anggota
Penguji III

5. **Dr. Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc.**
NIP 197612052021212002

Anggota
Penguji IV

Mengetahui,

Dekan,



Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd.
NIP 198504072012122003

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Matematika,**

Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP 199110142022032008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155
Laman <http://fkip.umrah.ac.id>, Posel fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sanadia
NIM : 2103020039
Kelas : A
Semester : 8
Angkatan/Tahun Akademik : 2021/2025
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Penerapan Model *Discovery Learning* dengan Pendekatan CRT untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya ilmiah ini murni gagasan dari penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan 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 di kemudian 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 Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku

Tanjungpinang, 16 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan,


1A-BQAMX405897947

Sanadia
NIM 2103020039

MOTO

“Dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya. Dan sesungguhnya usahanya kelak akan diperlihatkan kepadanya. Kemudian akan diberi balasan kepadanya dengan balasan yang paling sempurna. Dan sesungguhnya kepada tuhanmulah kesudahannya segala sesuatu”.

(QS. An-Najm/53:39-42)

“Dan aku menyerahkan urusanku kepada Allah”

(QS. Al-Ghafir/40:44)

“Allah tidak mungkin menguji seorang hamba diluar batas kemampuannya, sebesar apapun ujian itu kata allah memang karna anda yang sanggup dan ujian itu berbanding lurus dengan kemampuan, mustahil seorang hamba diuji diluar batas kemampuannya”.

(Ustadz Adi Hidayat)

“Allah tidak menyegerakan sesuatu kecuali itu **baik**, dan tidak menunda sesuatu kecuali itu yang **terbaik**. Percaya aja sama timingnya Allah...”

(Sanadia)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah. Segala puji bagi Allah SWT., yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya serta kekuatan dan kemampuan, dalam memudahkan segala urusan sehingga skripsi ini dapat peneliti selesaikan dengan baik. Tak lupa Shalawat beriring salam selalu tercurahkan kepada teladan terbaik Rasulullah SAW. Dengan penuh rasa syukur, Alhamdulillah, peneliti mempersembahkan skripsi ini kepada:

- 1) Kedua orang tua tercinta, Almarhum Bapak Sumardini yang selalu mengirimkan do'a, dukungan, semangat, kasih sayang, pengorbanan dan nasihat untuk peneliti agar memperoleh keberkahan hidup di dunia dan akhirat.
- 2) Saudara tersayang, Kakak Marliatus Nur Aidha beserta Navia Asayyina dan Farhan Adriansyah yang selalu mengirimkan do'a, dukungan, dan semangat untuk untuk tetap maju meraih mimpi.
- 3) Bapak/Ibu guru dan dosen pada setiap almamater tercinta:
 - a) SD Negeri 002 Toapaya
 - b) SMP Negeri 17 Bintan
 - c) SMA Negeri 1 Toapaya
 - d) Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Model *Discovery Learning* dengan Pendekatan CRT untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan strata satu (S1) program studi Pendidikan Matematika, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa terselesainya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- 1) Allah SWT yang senantiasa melimpahkan kemudahan dalam setiap langkah, dari awal perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan seluruh proses dengan baik untuk meraih gelar Sarjana.
- 2) Kedua Orang Tua tercinta, Almarhum Bapak Sumardini yang meskipun telah tiada, tetap menjadi sumber motivasi dan inspirasi dalam setiap langkah penulis. Semangat dan keteladanan beliau senantiasa menguatkan hati penulis untuk tidak menyerah hingga skripsi ini terselesaikan. dan Ibu Sulastri yang selalu senantiasa mengirimkan do’a dan dukungan, semangat, kasih sayang, pengorbanan dan nasihat untuk peneliti agar memperoleh keberkahan hidup di dunia dan akhirat.
- 3) Bapak Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA, selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.

- 4) Ibu Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- 5) Ibu Nurul Hilda Syani Putri S.Pd., M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika.
- 6) Ibu Dr. Nur Izzati, S.Pd, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang telah ikhlas meluangkan waktu serta tenaga untuk memberikan bimbingan, arahan dan masukan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
- 7) Ibu Dr. Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu serta tenaga untuk membantu, memberikan bimbingan, arahan dan masukan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
- 8) Bapak Febrian, S.Pd., M.Sc. selaku ketua penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan demi menyempurnakan skripsi ini.
- 9) Bapak Roma Doni Azmii, S.Pd.I., M.Ed. selaku penguji I yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan demi menyempurnakan skripsi ini.
- 10) Ibu Puji Astuti, S.Pd., M.Sc. selaku penguji II yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan demi menyempurnakan skripsi ini.
- 11) Ibu Susanti Putri, S.Pd., M.Pd., yang telah bersedia untuk menjadi validator dalam penyusunan instrumen penelitian.
- 12) Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan ilmu kepada peneliti selama mengikuti proses perkuliahan.

- 13) Staf Administrasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- 14) Bapak Oky Silfebri, S.Pd. selaku kepala sekolah SMP Negeri 6 Bintan yang telah memberikan izin penelitian;
- 15) Bapak Saiful Isnandar, S.Pd. selaku guru mata pelajaran Matematika kelas VIII SMP Negeri 6 Bintan sekaligus validator dalam penyusunan instrument penelitian yang telah memberikan kesempatan, masukan, dan bantuan kepada peneliti selama melaksanakan penelitian.
- 16) Bapak Ibrahim, S.Pd yang telah bersedia untuk menjadi validator dalam penyusunan instrumen penelitian. Dan bapak Rendra Adjie Prawira, S.Pd yang telah memberikan kesempatan dan bantuan kepada peneliti selama melaksanakan penelitian.
- 17) Denis Andrian, S.Pd yang telah yang senantiasa hadir memberikan dukungan, motivasi, dan arahan sejak awal penulis menempuh pendidikan hingga akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini. Kehadiran, kesabaran, doa, dan semangat yang selalu diberikan menjadi kekuatan dan sumber inspirasi bagi penulis dalam melewati setiap proses dan tantangan selama kuliah.
- 18) Saudara tersayang, Kakak Marliatus Nur Aidha beserta Navia Asayyina dan Farhan Adriansyah yang selalu mengirimkan do'a, dukungan, dan semangat untuk untuk tetap maju meraih mimpi.

- 19) Teman-teman seperjuangan dalam Menyusun skripsi, Nurul Hafika, Dwi Fajri Hasanah Harahap, Erma Yulisa, Anita, Melani Larasati dan Sarah yang selalu memberikan dukungan, bantuan, dan do'a serta tempat berbagi suka dan duka;
- 20) Teman-teman yang telah membantu proses penelitian, Nurul Hafika dan Melani Larasati
- 21) Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika angkatan 2021 yang telah memberikan warna, suka dan duka serta kebersamaan yang tak ternilai sehingga peneliti mampu melewati proses perkuliahan semester demi semester hingga selesai;
- 22) Dan terakhir, terimakasih untuk diri sendiri karna sudah mau berjuang dan berusaha menjadi yang lebih baik setiap harinya.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Untuk itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi peneliti maupun pihak yang memerlukan.

Tanjungpinang,



Sanadia

2103020039

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
MOTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan penelitian.....	10
D. Manfaat Penelitian	10
E. Definisi Operasional.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. Landasan Teori.....	13
1. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	13
2. Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT).....	20
3. Relevansi Model <i>Discovery Learning</i> dengan Pendekatan CRT	26
4. Pemahaman Konsep Matematis	29
5. Relevansi Model <i>Discovery Learning</i> dan <i>Culturally Responsif Teaching</i> terhadap Pemahaman Konsep.....	32
6. Materi Persamaan Linier Satu Variabel	36
B. Studi Relevan	40
C. Kerangka Berfikir.....	44
D. Hipotesis Penelitian.....	45

BAB III METODE PENELITIAN	46
A. Tempat dan Waktu Penelitian	46
B. Populasi dan Sampel	46
1. Populasi	46
2. Sampel	48
C. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	49
D. Rancangan Penelitian	50
E. Teknik Pengumpulan Data.....	51
1. Teknik Tes	51
2. Teknik Observasi.....	52
F. Instrument Penelitian	52
1. Instrumen Utama	52
2. Instrumen Pendukung.....	61
G. Teknik Analisis Data.....	64
1. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran	65
2. Analisis Data Pemahaman Konsep Matematis.....	65
H. Jadwal Penelitian.....	76
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	77
A. Deskripsi Pelaksanaan pembelajaran	77
1. Pembelajaran Model <i>Discovery Learning</i> dengan Pendekatan <i>Culturally Responsif Teaching</i>	78
2. Pembelajaran dengan Model <i>Discovery Learning</i>	84
B. Analisis Data Hasil Pemahaman Konsep Matematis	87
1. Hasil Uji Inter-Observasi Reliability	87
2. Analisis Deskriptif Kemampuan Awal dan Kemampuan Akhir Pemahaman Konsep Matematis.....	88
3. Analisis Inferensial Pemahaman Konsep Matematis	93
C. Pembahasan Hasil Penelitian	101
BAB V PENUTUP.....	106
A. Kesimpulan	106
B. Implikasi.....	106
C. Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA.....	109

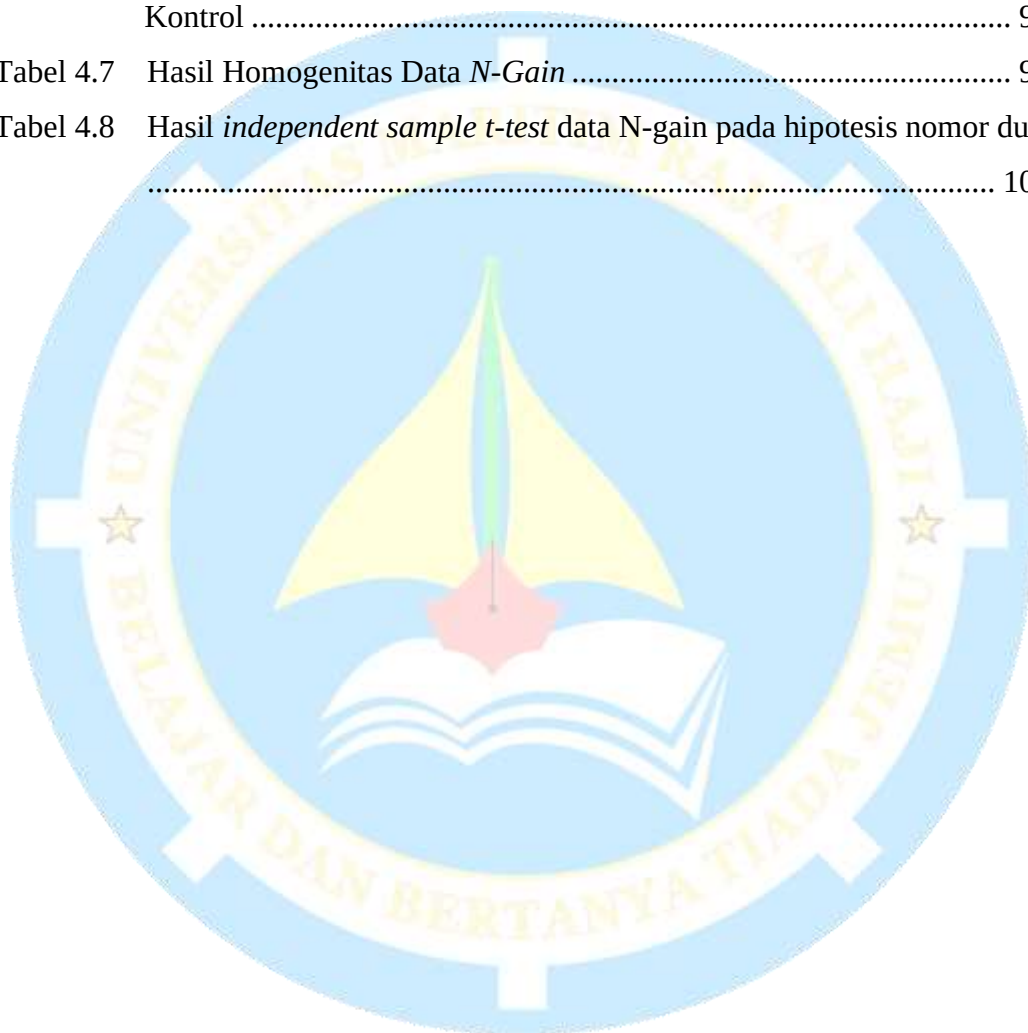
LAMPIRAN.....	118
BIODATA PENULIS.....	227



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
Tabel 1.1	Soal dan jawaban siswa.....	5
Tabel 2.1	Sintaks model <i>Discovery Learning</i>	16
Tabel 2.2	Relevansi model <i>Discovery Learning</i> dengan pendekatan CRT	28
Tabel 2.3	Relevansi Model <i>Discovery Learning</i> dan <i>Culturally Responsif Teaching</i> terhadap Pemahaman Konsep	34
Tabel 2.4	Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	36
Tabel 3.1	Populasi beserta karakteristik latar belakang budaya siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Bintan	47
Tabel 3.2	Sampel kelas eksperimen dan kontrol.....	48
Tabel 3.3	Desain penelitian <i>Non-equivalent Control Group Design</i>	51
Tabel 3.4	Interpretasi Nilai r	55
Tabel 3.5	Hasil perhitungan uji kevalidan soal pretes dan posttest	55
Tabel 3.6	Kriteria reliabilitas soal	57
Tabel 3.7	Uji Reliabilitas Soal Pretes dan Posttest	57
Tabel 3.8	Kriteria tingkat kesukaran soal	59
Tabel 3.9	Hasil perhitungan uji tingkat kesukaran soal pretes dan postes.....	59
Tabel 3.10	Kriteria daya pembeda soal.....	60
Tabel 3.11	Uji Coba Daya Beda Pretes Dan Postes.....	61
Tabel 3.12	Interpretasi Nilai $Kappa$	64
Tabel 3.13	Interpretasi Uji Normalitas.....	67
Tabel 3.14	Interpretasi Uji Homogenitas	68
Tabel 3.15	Kriteria Interpretasi <i>Gain</i> Temormalisasi	71
Tabel 3.16	Interpretasi Uji Normalitas.....	72
Tabel 3.17	Interpretasi Uji Homogenitas	73
Tabel 3.18	Waktu pelaksanaan penelitian.....	76
Tabel 4.1	Hasil $Kappa$ Cohen	88
Tabel 4.2	Data hasil kemampuan awal dan kemampuan akhir pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol	89

Tabel 4.3	Hasil uji normalitas data kemampuan awal pemahaman konsep matematis	94
Tabel 4.4	Hasil uji homogenitas data pretes dan postes kelas eksperimen.....	95
Tabel 4.5	Hasil Uji t Berpasangan pada data pretes dan postes kelas eksperimen	97
Tabel 4.6	Hasil Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen Dan <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	98
Tabel 4.7	Hasil Homogenitas Data <i>N-Gain</i>	99
Tabel 4.8	Hasil <i>independent sample t-test</i> data <i>N-gain</i> pada hipotesis nomor dua	100



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Kerangka Berfikir Penelitian.....	44
Gambar 4. 1	Grafik Rata-rata Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	90



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Penelitian Dari Fakultas	118
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan	120
Lampiran 3	Modul Ajar Kelas Eksperimen	121
Lampiran 4	Modul Ajar Kelas Kontrol	134
Lampiran 5	Kisi-Kisi Tes Pemahaman Konsep Matematis	146
Lampiran 6	Lembar Soal Pretes Pemahaman Konsep Matematis	148
Lampiran 7	Lembar Soal Postes Pemahaman Konsep Matematis	150
Lampiran 8	Kunci Jawaban Pretes Pemahaman Konsep Matematis	152
Lampiran 9	Kunci Jawaban Postes Pemahaman Konsep Matematis	157
Lampiran 10	Rubrik Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep	162
Lampiran 11	Lembar Validasi Tes Pemahaman Konsep Matematis	165
Lampiran 12	Hasil Jawaban Pretes dan Postes Siswa	171
Lampiran 13	Rekapitulasi Data Pretes, Postes dan N-Gain Siswa Kelas Eksperimen Dan Kontrol	173
Lampiran 14	Hasil Uji Statistik Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen	174
Lampiran 15	Hasil Uji Statistik Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen dan Kontrol	175
Lampiran 16	Hasil Uji Coba Soal Pretes	176
Lampiran 17	Hasil Uji Coba Soal Postes	177
Lampiran 18	Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen	178
Lampiran 19	Lembar Kerja Siswa Kelas Kontrol	188
Lampiran 20	Uji Kelayakan Soal Pretes	191
Lampiran 21	Uji Kelayakan Soal Postes	192
Lampiran 22	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	193
Lampiran 23	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	211
Lampiran 24	Hasil Uji Kappa Cohen	220
Lampiran 25	Lembar Validasi Modul Ajar	221