

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*
TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI
MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 5 BOGOR**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



PADWINA TRESNA AYU

1301618007

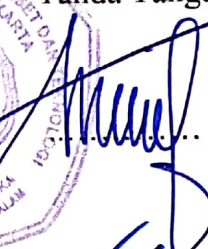






**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN
REPRESENTASI MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 5 BOGOR

Nama : Padwina Tresna Ayu

No. Registrasi : 1301618007

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.</u> NIP. 196405111989032001	
Wakil Penanggung Jawab:			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Esmar Budi, S.Si., MT.</u> NIP. 197207281999031002	
Ketua Penguji	: <u>Dr. Ellis Salsabila, M.Si.</u> NIP. 196612111991022001		19/08/2022
Sekretaris	: <u>Dr. Lukman El Hakim, M.Pd.</u> NIP. 197209152006042001		20/08/2022
Anggota:			
Pembimbing I	: <u>Drs. Tri Murdiyanto, M.Si.</u> NIP. 196506161993031001		20/08/2022
Pembimbing II	: <u>Dr. Flavia Aurelia H., S.Pd., M.Pd.</u> NIP. 199301162020122023		23/08/2022
Penguji Ahli	: <u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 197905042009122002		19/08/2022

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 15 Agustus 2022.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Negeri 5 Bogor”** yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bogor, 1 Agustus 2022



METHRAI
TEMPEI
957ECAAJX960778589

Padwina Tresna Ayu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Padwina Tresna Ayu
NIM : 1301618007
Fakultas/Prodi : MIPA / Pendidikan Matematika
Alamat email : padwina.tresnaay108@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted
Individualization terhadap kemampuan Representasi Matematis
siswa SMP Negeri 5 Bogor.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 Agustus 2022

Penulis

(Padwina Tresna Ayu)
nama dan tanda tangan

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya saya bisa menyelesaikan skripsi ini. Saya persembahkan karya tulis ini kepada Mamah dan Ayahku tercinta yang senantiasa memberikan dukungan melalui doa, semangat dan selalu menguatkan saya dengan tulus.

Untuk adik-adik (Nadia dan Akbar) serta keluarga saya yang selalu menghibur dan menyemangati saya hingga mampu berjuang sampai di titik ini.

Kepada dosen pembimbing yang saya hormati, Drs. Tri Murdiyanto, M.Si. dan Dr. Flavia Aurelia Hidajat, S.Pd., M.Pd., yang selalu sabar dalam membimbing, memmberikan arahan, semangat dan meluangkan waktunya untuk saya.

Kepada para dosen di prodi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta, terima kasih atas ketersediaannya berbagi ilmu yang sangat bermanfaat bagi saya untuk ke depannya.

Untuk sahabat saya, KHAS dan teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika 2018 yang telah memberikan dukungan, semangat, dan selalu sedia menghibur saat masa-masa perkuliahan ini terimakasih untuk kalian semua.

Untuk almamaterku, Universitas Negeri Jakarta, serta semua pihak yang turut memberikan doa dan semangat.

Semoga Allah SWT akan selalu membalas segala kebaikan kalian. Terimakasih semua.

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS
SISWA SMP NEGERI 5 BOGOR**

Padwina Tresna Ayu

ABSTRAK

PADWINA TRESNA AYU. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Negeri 5 Bogor. Skripsi. Jakarta : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam., Universitas Negeri Jakarta, 2022.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Di antara seluruh desain metode kuasi eksperimen, pada penelitian ini digunakan *post-test only control group design*. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *cluster random sampling*. Sampel penelitian yaitu siswa kelas VIII-B dan VIII-C di SMP Negeri 5 Bogor. Kemampuan representasi matematis siswa diukur menggunakan instrumen penelitian yaitu 3 soal uraian pada materi peluang yang telah valid dan reliabel. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-*t* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, didapat bahwa $t_{hitung} = 4,142$ dan $t_{tabel} = 1,669$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan nilai *Cohen's effect size* yang diperoleh adalah 0,976 yang termasuk pada kategori besar dengan persentase 82%. Berdasarkan hasil yang telah didapat, maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP Negeri 5 Bogor.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif, *Team Assisted Individualization* , Kemampuan Representasi Matematis.

**THE EFFECT OF COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE
TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION ON
STUDENT'S MATHEMATIC REPRESENTATION ABILITY
IN SMP NEGERI 5 BOGOR**

Padwina Tresna Ayu

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Team Assisted Individualization type of cooperative learning model on students' mathematical representation abilities. Among all the designs of the quasi-experimental method, this study used a post-test only control group design. The technique used in sampling is cluster random sampling. The research sample was students of class VIII-B and VIII-C at SMP Negeri 5 Bogor. Students' mathematical representation ability was measured using research instruments, that included 3 questions on probability material that were been valid and reliable. The results of hypothesis testing using a t-test with a significance level $\alpha = 0,05$, it was found that $t_{value} = 4,142$ and $t_{table} = 1,669$ so that $t_{value} > t_{table}$, then H_0 was rejected and the value of Cohen's effect size was 0.976 which was included in the large category with a percentage of 82 %. Based on the results that have been obtained, it can be concluded that there is an effect from the appication of Team Assisted Individualization type cooperative learning on the mathematical representation ability..

Keywords: *Cooperative Learning Model, Team Assisted Individualization, Mathematical Representation Ability.*

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat serta karunia-Nya yang telah memberikan nikmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW serta pengikutnya hingga akhir zaman. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua serta keluarga penulis yang tanpa henti memberikan doa, dukungan serta motivasi sampai penulis berada di tahap ini,
2. Drs. Tri Murdiyanto, M.Si. sebagai dosen pembimbing I yang telah bersedia untuk meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan selama penulisan skripsi ini,
3. Dr. Flavia Aurelia Hidajat, S.Pd., M.Pd. sebagai dosen pembimbing II yang telah bersedia untuk meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan selama penulisan skripsi ini,
4. Dwi Antari Wijayanti, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bimbingan dan semangat kepada mahasiswa,
5. Dosen-dosen Pendidikan Matematika UNJ yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi penulis selama studi,
6. Teman-teman Pendidikan Matematika 2018 yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih telah kebersamai selama perkuliahan ini baik selama daring maupun luring yang selalu saling menyemangati selama ini,
7. Sahabat-sahabat seperjuangan KHAS (Aan, Desra, Frika, Lala, Yadih, Intan, Meri, dan Eha) Terimakasih karena selalu kebersamai dalam suka dan duka selama perkuliahan ini. Saling mendukung dan saling menyemangati selama 4 tahun ini. Semoga persahabatan kita akan terus berjalan baik kedepannya.
8. Teman-teman LLMP Pendidikan Matematika, BPM FMIPA dan MTM UNJ, (Marsha, Ponco, Tari dan Habil) serta kakak dan adik tingkat yang selalu memberikan semangat dan doa selama ini. Terimakasih telah

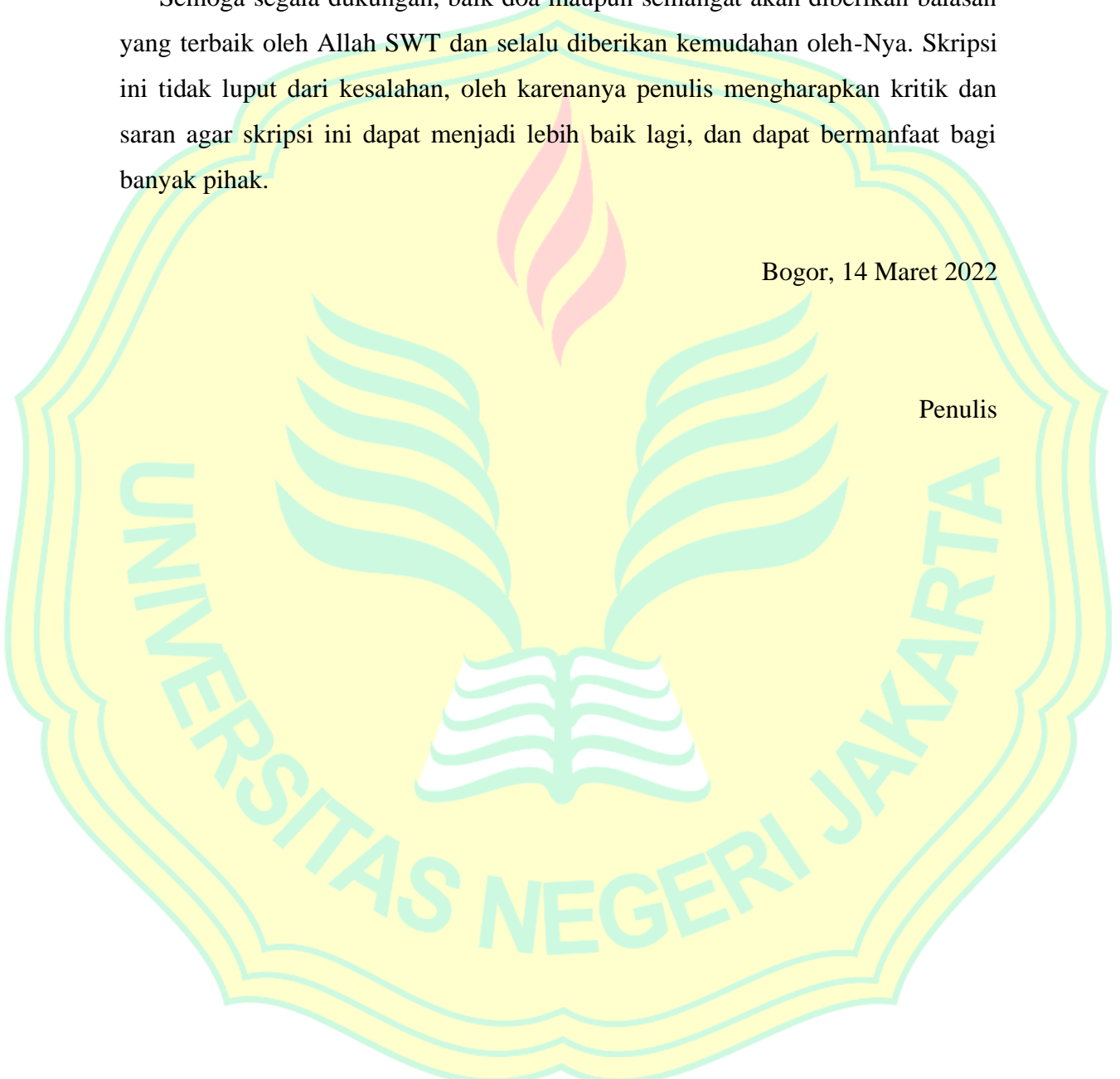
memberikan pengalaman yang tidak akan terlupakan selama masa perkuliahan. Semoga pertemanan kita akan terus berjalan hingga nanti,

9. Seluruh pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis paparkan satu persatu

Semoga segala dukungan, baik doa maupun semangat akan diberikan balasan yang terbaik oleh Allah SWT dan selalu diberikan kemudahan oleh-Nya. Skripsi ini tidak luput dari kesalahan, oleh karenanya penulis mengharapkan kritik dan saran agar skripsi ini dapat menjadi lebih baik lagi, dan dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Bogor, 14 Maret 2022

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Deskripsi Konseptual	11
1. Kemampuan Representasi Matematis.....	11
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i>	15
3. Model Pembelajaran Konvensional.....	24
4. Materi Peluang	27
B. Penelitian yang Relevan	31
C. Kerangka Berpikir.....	35
D. Hipotesis Penelitian.....	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
A. Tujuan Operasional Penelitian	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian	38
C. Metode Penelitian.....	38
D. Desain Penelitian.....	38
E. Populasi dan Sampel	39
1. Populasi.....	39

2. Teknik Pengambilan Sampel.....	39
F. Teknik Pengumpulan Data	40
G. Instrumen Penelitian.....	41
H. Hipotesis Statistik.....	47
I. Teknik Analisis Data.....	48
1. Uji Prasyarat Analisis Data Sebelum Perlakuan.....	48
2. Uji Prasyarat Analisis Data Sesudah Perlakuan.....	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	58
A. Deskripsi Data.....	58
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data	61
C. Pengujian Hipotesis Penelitian	65
D. Besar Pengaruh	67
E. Pembahasan Penelitian.....	67
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	78
A. Kesimpulan	78
B. Implikasi	78
C. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	86
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	244

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Hasil Tes Kemampuan Awal Kemampuan Representasi Matematis.....	4
Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis menurut Yudhanegara dan Lestari (2017)	13
Tabel 2. 2 Indikator Kemampuan Representasi Matematis menurut Kusumah (2016)	14
Tabel 2. 3 Perbedaan Model-Model Pembelajaran Kooperatif.....	16
Tabel 2. 4 Kompetensi Dasar Pengetahuan dan Keterampilan Materi Peluang	28
Tabel 2. 5 Hubungan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> dengan Kemampuan Representasi Matematis	37
Tabel 3. 1 Desain Penelitian Posttest Only Control Group Design.....	39
Tabel 3. 2 Kisi Kisi Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	42
Tabel 3. 3 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	43
Tabel 3. 4 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Empiris	46
Tabel 3. 5 Kriteria Reliabilitas menurut Hairun (2020).....	47
Tabel 3. 6 Analisis Varians (AVAVA) Satu Arah.....	50
Tabel 3. 7 Kriteria Interpretasi Nilai Cohen's Effect Size.....	55
Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	59
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data Sebelum Perlakuan	62
Tabel 4. 3 Perhitungan Uji ANAVA Satu Arah Sebelum Perlakuan.....	63
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data Sesudah Perlakuan	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hasil Pekerjaan Siswa ke – 1	5
Gambar 1. 2 Hasil Pekerjaan Siswa ke – 2	6
Gambar 2. 1 Peta Konsep Materi Peluang.....	28
Gambar 3. 1 Tahapan Analisis Data Sebelum Perlakuan.....	56
Gambar 3. 2 Tahapan Analisis Data Setelah Perlakuan.....	57
Gambar 4. 1 Boxplot Data Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	60



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan (RPP) Kelas Eksperimen.....	86
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan (RPP) Kelas Kontrol	105
Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen	124
Lampiran 4 Latihan Soal Kelas Kontrol	142
Lampiran 5 Kuis Peluang Teoritik	147
Lampiran 6 Hasil Pekerjaan Lembar Kerja Peserta Didik dan Latihan Soal	149
Lampiran 7 Daftar Nilai Penilaian Akhir Semester (PAS) Kelas VIII	152
Lampiran 8 Uji Normalitas Sebelum Perlakuan	155
Lampiran 9 Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan.....	160
Lampiran 10 Uji Kesamaan Rata-rata Sebelum Perlakuan.....	162
Lampiran 11 Pedoman Penskoran Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	165
Lampiran 12 Uji Validasi Isi dan Konstruk Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis	166
Lampiran 13 Surat Keterangan Validasi Ahli	202
Lampiran 14 Uji Validitas Empiris Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	205
Lampiran 15 Uji Reliabilitas Instrumen Tes Representasi Matematis.....	208
Lampiran 16 Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis	211
Lampiran 17 Kunci Jawaban Instrumen Tes Penelitian.....	213
Lampiran 18 Hasil Jawaban Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa ..	219
Lampiran 19 Daftar Nilai Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa	221
Lampiran 20 Hasil Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Representasi Matematis	223
Lampiran 21 Uji Normalitas Setelah Perlakuan.....	225
Lampiran 22 Uji Homogenitas Setelah Perlakuan	230
Lampiran 23 Uji Hipotesis Penelitian	233
Lampiran 24 Uji Besar Pengaruh (<i>Cohen's Effect Size</i>)	236
Lampiran 25 Surat Penelitian.....	238
Lampiran 26 Surat Keterangan Penelitian	239
Lampiran 27 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	240
Lampiran 28 Daftar Riwayat Hidup.....	244