

SKRIPSI



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTUAN APLIKASI MATEMATIKA PELUANG (SI MAPEL)
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN *SELF*
EFFICACY SISWA**

Oleh

ZUNI RATNAWATI

201835008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2022



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTUAN APLIKASI MATEMATIKA PELUANG (SI MAPEL)
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN *SELF*
EFFICACY SISWA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Matematika**

Oleh

ZUNI RATNAWATI

NIM 201835008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2022

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Mulai dari diri sendiri”

PERSEMBAHAN

Bersyukur atas kehadiran Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa, semangat dan dorongan untuk terus berusaha dalam keadaan apapun.
2. Seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan dan memberikan semangat untuk terus berusaha.
3. Kedua dosen pembimbing, Ibu Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing kedua yang senantiasa memberikan bimbingan kepada saya.
4. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang tanpa lelah mendidik mahasiswanya dalam menempuh pembelajarannya.
5. Seluruh tenaga pendidik dan tenaga kependidikan di SMK Negeri 3 Kudus yang memberikan bantuan waktu dan kesempatan untuk melakukan penelitian yang menunjang menyelesaikan skripsi ini.
6. Siswa kelas XI TB SMK Negeri 3 Kudus yang telah kerja sama dalam proses penelitian.
7. Semua sahabatku yang selalu menemani, mendoakan, membantu, dan memberikan semangat selama ini.
8. Muhammad Muchtar, A.Md. Pel. orang yang setia menemani dan selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman mahasiswa seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2018, yang menjadi teman yang luar biasa, yang sudah menemani, memberikan motivasi selama perkuliahan sampai penyusunan skripsi.

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Aplikasi Matematika Peluang (SI MAPEL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Efficacy* Siswa” oleh Zuni Ratnawati. NIM. 201835008 Program Studi Pendidikan Matematika telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus, 8 Juli 2022

Pembimbing I



Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0621099001

Pembimbing II



Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0618019001

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Sumaji, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0628098002

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi oleh Zuni Ratnawati (NIM 201835008) ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika.

Kudus, 03 Agustus 2022

Tim Penguji



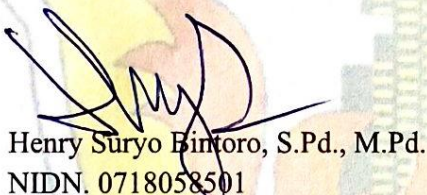
Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0621099001

(Ketua)



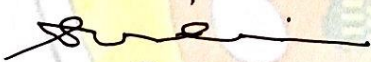
Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0618019001

(Anggota)



Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0718058501


(Anggota)



Savitri Wanabuliandari, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0624058701

(Anggota)

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Drs. Sucipto, M.Pd., Kons
NIDN. 0629086302

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta inayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Aplikasi Matematika Peluang (SI MAPEL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Efficacy* Siswa” dengan tepat waktu.

Maksud dan tujuan penyusunan skripsi ini adalah sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. terselesainya skripsi ini berkat dukungan dan bantuan dari segala pihak. Oleh karena itu, peneliti tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada:

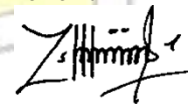
1. Kedua orang tua saya, yang tidak pernah lelah mendoakan, memberikan dukungan dan semangat.
2. Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Drs. Sucipto, M.Pd. Kons selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
4. Dr. Sumaji, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
5. Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing pertama yang telah sabar membimbing dan memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing kedua yang telah sabar membimbing dan memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Segenap Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah membekali peneliti dengan berbagai ilmu pengetahuan dan pengalaman selama mengikuti perkuliahan.

8. Aries Budiyono, S.Pd., M.T selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 3 Kudus yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMK Negeri 3 Kudus.
9. Siti Umamik, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika kelas XI TB yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
10. Teman-teman kelas XI TB SMK Negeri 3 Kudus yang telah bekerja sama dalam penelitian.
11. Teman-teman prodi pendidikan matematika UMK, terutama angkatan 2018 yang telah membantu baik material maupun nonmaterial dalam menyelesaikan skripsi.
12. Serta semua pihak yang telah membantu dan memberikan dorongan, dukungan, doa maupun semangat dalam menyelesaikan skripsi ini dimana peneliti tidak dapat menyebutkan satu persatu.

Peneliti hanya dapat mengucapkan terimakasih serta memohon maaf kepada semua pihak atas segala kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saya mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun guna kesempurnaan penyusunan skripsi yang selanjutnya.

Kudus, 23 Juni 2022

Peneliti



Zuni Ratnawati

201835008

ABSTRACT

Ratnawati, Zuni. 2022. “The Influence of the *Discovery Learning Learning Model Assisted by the Application of Opportunity Mathematics (SI MAPEL) on Students' Mathematical Communication Ability and Self Efficacy*”. Mathematics education. Faculty of Teacher Training and Education. Universitas Muria Kudus. Supervisors (1) Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd. (2) Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd.

Keywords: Application of Opportunity Mathematics, *Discovery Learning Model*, Mathematical Communication Ability, *Self-Efficacy*.

This research is motivated by low mathematical communication skills and *self-efficacy* as seen from the results of preliminary studies and questionnaires of students in class XI TB 1 and XI TB 2, mathematical communication skills with a percentage of connecting real objects into mathematical ideas 11.6%, explains ideas orally/written 5.7%, stating daily events in the form of language/symbols 16.1%, listening, discussing, and writing 4.7%, reading written mathematical presentations 7%, formulating definitions and generalizations 8.7 %, explain and make math questions 4.1%. The results of self-efficacy questionnaires for students in class XI TB 1 are 55.2% and class XI TB 2 are 58.2%. The purposes of this study: (1) examine the difference in the average mathematical communication skills of class students taught by the Mapel-assisted *Discovery Learning (DL)* learning model than the average class students taught by direct learning; (2) test the average mathematical communication skills of students who are taught with the *DL* model assisted by Si Mapel to achieve mastery learning; and (3) examine the effect of *self-efficacy* on students' mathematical communication skills by using the *DL* model assisted by Si Mapel.

This type of research uses quantitative research with experimental methods in the form of *Quasi Experimental research*. The research design used was the Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design. The data collection technique is through tests, questionnaires and documentation. Sample collection using *purposive sampling* technique. Initial data analysis which includes normality test, homogeneity test, and independent sample t test. The final data analysis included normality test, homogeneity test, two independent sample t-test, z-test, and simple linear regression test.

Based on the results of the study, 1) the average mathematical communication ability of the class taught by the *DL* model is better than the average mathematical communication ability of the students taught by the direct learning model; 2) the proportion of students who complete the KKM after participating in mathematics learning with the *DL* model assisted by Si Mapel is better than 75%; and 3) self-efficacy has a positive effect of 10.4% on the mathematical communication skills of students who are taught with the *DL* model assisted by Si Mapel. The conclusion of this study is that the *DL* learning model assisted by Si Mapel has been shown to have an effect on students' mathematical communication skills and *self-efficacy*.

ABSTRAK

Ratnawati, Zuni. 2022. **Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Aplikasi Matematika Peluang (SI MAPEL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Efficacy* Siswa.** Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd. (2) Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: Aplikasi Matematika Peluang, Model *Discovery Learning*, Kemampuan Komunikasi Matematis, *Self-Efficacy*.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* yang dilihat dari hasil studi pendahuluan dan angket peserta didik kelas XI TB 1 dan XI TB 2, kemampuan komunikasi matematis dengan presentase menghubungkan benda nyata ke dalam ide matematika 11,6%, menjelaskan ide secara lisan/tulisan 5,7%, menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bentuk bahasa/symbol 16,1%, mendengarkan, diskusi, dan menulis 4,7%, membaca presentasi matematika tertulis 7%, merumuskan definisi dan generalisasi 8,7%, menjelaskan dan membuat pertanyaan matematika 4,1%. Hasil angket *self-efficacy* peserta didik kelas XI TB 1 55,2% dan kelas XI TB 2 58,2%. Tujuan penelitian ini: (1) menguji perbedaan rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* berbantuan Si Mapel daripada rata-rata siswa kelas yang diajarkan dengan pembelajaran langsung; (2) menguji rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model *DL* berbantuan Si Mapel mencapai ketuntasan belajar; dan (3) menguji pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan model *DL* berbantuan Si Mapel.

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dalam bentuk penelitian *Quasi Experimental*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Teknik pengumpulan datanya melalui tes, kuesioner dan dokumentasi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Analisis data awal yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji independent sampel t test. Analisis data akhir meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji t dua sampel independent, uji-z, dan uji regresi linier sederhana.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan 1) rata-rata kemampuan komunikasi matematis kelas yang diajarkan dengan model *DL* lebih baik daripada rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung; 2) proporsi siswa yang tuntas KKM setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan model *DL* berbantuan Si Mapel lebih baik dari 75%; dan 3) *self-efficacy* berpengaruh secara positif sebesar 10,4% terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan model *DL* berbantuan Si Mapel. Kesimpulan dari penelitian ini adalah model pembelajaran *DL* berbantuan Si Mapel terbukti berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa.

DAFTAR ISI

Halaman

SAMPUL	i
LOGO	ii
JUDUL	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PERSETUJUAN PEMBIMBING	v
PENGESAHAN SKRIPSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRACT	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.4 Manfaat Penelitian	11
1.1.1 Manfaat Teoritis	11
1.1.2 Manfaat Praktis	12
1.5 Definisi Operasional	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	18
2.1 Deskripsi Konseptual	18
2.1.1 Model <i>Discovery Learning</i>	18
2.1.2 Media Pembelajaran	24
2.1.3 Kemampuan Komunikasi Matematis	27
2.1.4 <i>Self-Efficacy</i>	29
2.1.5 Materi Ajar Peluang	32
2.2 Penelitian Relevan	44
2.3 Kerangka Berpikir	46
2.4 Hipotesis/Asumsi Penelitian	49
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	50

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	50
3.2 Rancangan Penelitian	50
3.3 Populasi dan Sampel	51
3.4 Pengumpulan Data	51
3.5 Instrumen Penelitian	52
3.5.1 Instrumen Tes	52
3.5.1.1 Analisis Uji Coba Instrumen Penelitian	52
3.5.2 Instrumen Non Tes	55
3.6 Teknik Analisis Data	57
3.6.1 Analisis Data Awal	57
3.6.1.1 Uji Normalitas	57
3.6.1.2 Uji Homogenitas	59
3.6.1.3 Uji Kesamaan Rata-Rata	60
3.6.2 Analisis Data Akhir	63
3.6.2.1 Hipotesis Pertama	63
3.6.2.2 Hipotesis Kedua	65
3.6.2.3 Hipotesis Ketiga	68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	72
4.1 Deskripsi Data	72
4.1.1 Pelaksanaan Penelitian	75
4.2 Pengujian Hipotesis	78
4.2.1 Analisis Data Akhir	78
4.2.1.1 Uji Normalitas	78
4.2.1.2 Uji Homogenitas	79
4.2.1.3 Uji Hipotesis	80
4.3 Pembahasan	89
4.3.1 Pembahasan Hipotesis Pertama	89
4.3.2 Pembahasan Hipotesis Kedua	92
4.3.3 Pembahasan Hipotesis Ketiga	97
BAB V PENUTUP	100
5.1 Simpulan	100
5.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN	110
PERNYATAAN	362
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	363

DAFTAR TABEL

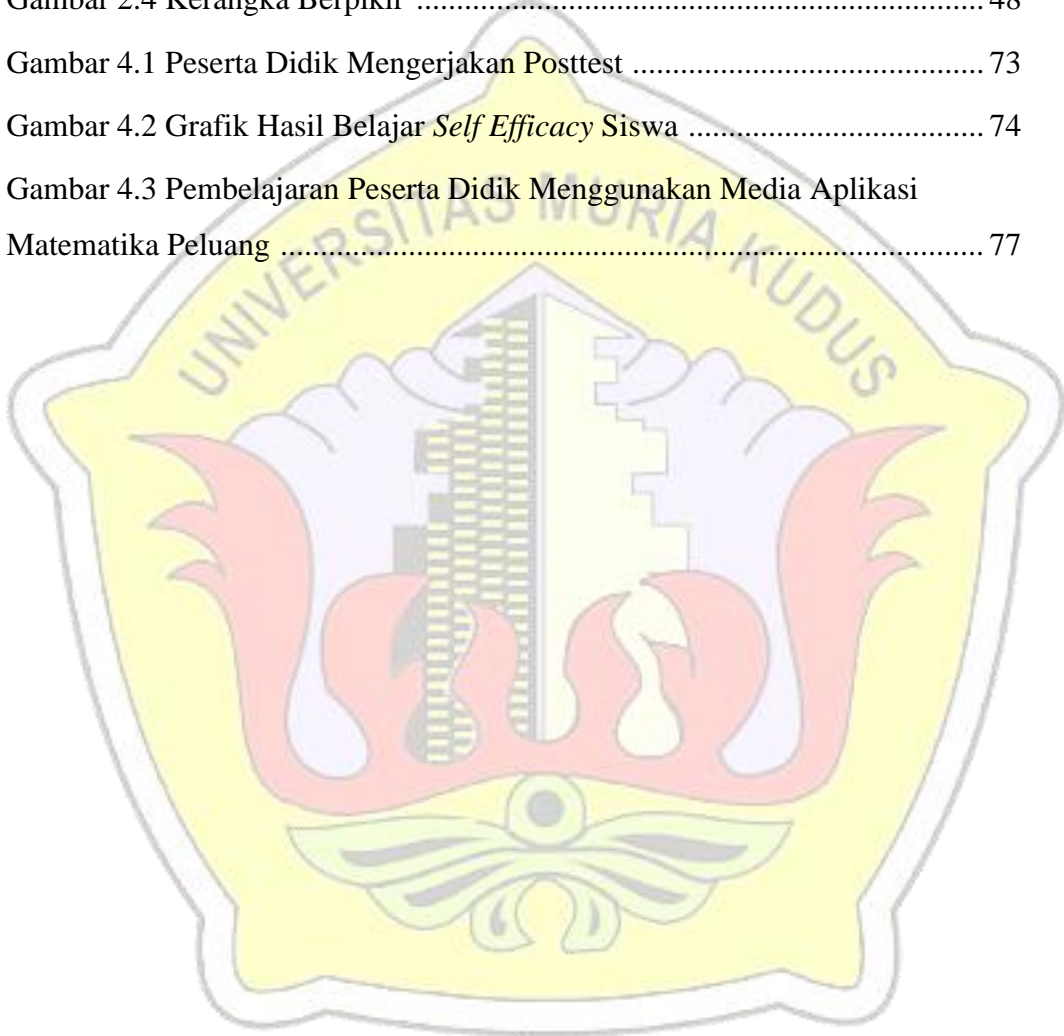
	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Silang	33
Tabel 2.2 Hasil Percobaan Pelemparan Sebuah Koin	38
Tabel 3.1 Desain Pola Penelitian	50
Tabel 3.2 Interpretasi Reliabilitas Instrumen Tes	54
Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Instrumen Non Tes.....	56
Tabel 3.4 Interpretasi Reliabilitas Instrumen Non Tes	57
Tabel 3.5 Hasil Output Uji Normalitas Data Awal.....	59
Tabel 3.6 Hasil Output Uji Homogenitas Awal	60
Tabel 3.7 Hasil Output Uji Kesamaan Rata-rata.....	62
Tabel 4.1 Jumlah Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol	72
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	73
Tabel 4.3 Jadwal Kegiatan Penelitian	76
Tabel 4.4 Hasil Output Uji Normalitas Data Akhir	79
Tabel 4.5 Hasil Output Uji Homogenitas Data Akhir	80
Tabel 4.6 Hasil Output Uji T Dua Sampel Independent	81
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Uji Proporsi	82
Tabel 4.8 Hasil Output Uji T Satu Sampel	83
Tabel 4.9 Hasil Output Uji Normalitas Prasyarat Regresi	84
Tabel 4.10 Hasil Output Uji Multikolinearitas Prasyarat Regresi	85
Tabel 4.11 Hasil Output Uji Heteroskedastisitas Prasyarat Regresi	85
Tabel 4.12 Hasil Output Uji Linearitas Prasyarat Regresi	85
Tabel 4.13 Hasil Output Regresi Linear Sederhana	86
Tabel 4.14 Hasil Output Uji Signifikansi Linearitas Regresi	86
Tabel 4.15 Hasil Output Koefisien Regresi	87
Tabel 4.16 Hasil Output Koefisien Korelasi	88

Tabel 4.17 Hasil Output Uji Signifikansi Korelasi 88
Tabel 4.18 Hasil Output Summary 89



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Awal Aplikasi	26
Gambar 2.2 Diagram Venn Kejadian Tidak Saling Lepas	42
Gambar 2.3 Diagram Venn Kejadian Saling Lepas	42
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir	48
Gambar 4.1 Peserta Didik Mengerjakan Posttest	73
Gambar 4.2 Grafik Hasil Belajar <i>Self Efficacy</i> Siswa	74
Gambar 4.3 Pembelajaran Peserta Didik Menggunakan Media Aplikasi Matematika Peluang	77



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian TP. 2021-2022	110
Lampiran 2 Daftar Nama Siswa Kelas XI TB 1 SMK N 3 Kudus	111
Lampiran 3 Daftar Nama Siswa Kelas XI TB 2 SMK N 3 Kudus	112
Lampiran 4 Kisi-Kisi Wawancara Guru Studi Pendahuluan	113
Lampiran 5 Lembar Wawancara Guru Studi Pendahuluan	114
Lampiran 6 Hasil Wawancara Guru Studi Pendahuluan	120
Lampiran 7 Kisi-Kisi Angket Self-Efficacy Studi Pendahuluan	123
Lampiran 8 Angket Self-Efficacy Studi Pendahuluan	126
Lampiran 9 Lembar Angket Self-Efficacy Studi Pendahuluan	128
Lampiran 10 Hasil Analisis Angket Self-Efficacy Kelas XI TB 1 Studi Pendahuluan	131
Lampiran 11 Hasil Analisis Angket Self-Efficacy Kelas XI TB 2 Studi Pendahuluan	134
Lampiran 12 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Komunikasi Matematis Studi Pendahuluan	137
Lampiran 13 Lembar Soal Kemampuan Komunikasi Matematis Studi Pendahuluan	142
Lampiran 14 Kunci Jawaban Soal Kemampuan Komunikasi Matematis Studi Pendahuluan	145
Lampiran 15 Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Komunikasi Matematis Studi Pendahuluan	154
Lampiran 16 Daftar Nilai Kemampuan Komunikasi Matematis Studi Pendahuluan Kelas XI TB 1	155
Lampiran 17 Daftar Nilai Kemampuan Komunikasi Matematis Studi Pendahuluan Kelas XI TB 2	156
Lampiran 18 Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Studi Pendahuluan Kelas XI TB 1	157
Lampiran 19 Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Studi Pendahuluan Kelas XI TB 2	159

Lampiran 20 Silabus Kelas Eksperimen	161
Lampiran 21 Silabus Kelas Kontrol	181
Lampiran 22 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	192
Lampiran 23 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	212
Lampiran 24 Lembar Kerja Siswa	226
Lampiran 25 Kisi-Kisi Angket Self-Efficacy Untuk Penelitian	248
Lampiran 26 Angket Self-Efficacy Untuk Penelitian	251
Lampiran 27 Lembar Angket Self-Efficacy Untuk Penelitian	253
Lampiran 28 Kisi-Kisi Soal Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis Sebelum Validasi Ahli	256
Lampiran 29 Lembar Soal Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis Sebelum Validasi Ahli	262
Lampiran 30 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sebelum Validasi Ahli	265
Lampiran 31 Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Untuk Uji Coba	274
Lampiran 32 Validasi Ahli Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	275
Lampiran 33 Kisi-kisi Soal Uji Coba Sesudah di Validasi Ahli	285
Lampiran 34 Lembar Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Sesudah di Validasi Ahli	293
Lampiran 35 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Sesudah di Validasi Ahli	297
Lampiran 36 Pedoman Penskoran Soal Uji Coba	306
Lampiran 37 Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	307
Lampiran 38 Analisis Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi	308
Lampiran 39 Hasil Uji Coba Butir Soal Angket	309
Lampiran 40 Analisis Hasil Uji Coba Butir Soal Angket	310
Lampiran 41 Soal Posttest	311
Lampiran 42 Kunci Jawaban Soal Posttest	314
Lampiran 43 Pedoman Penskoran Soal Posttest	322

Lampiran 44 Hasil Posttest Kelas Eksperimen	323
Lampiran 45 Hasil Posttest Kelas Kontrol	325
Lampiran 46 Hasil Angket Self Efficacy	327
Lampiran 47 Hasil Uji Normalitas Data Awal	329
Lampiran 48 Hasil Uji Homogenitas Data Awal	330
Lampiran 49 Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Data Awal	331
Lampiran 50 Hasil Uji Normalitas Data Akhir	332
Lampiran 51 Hasil Uji Homogenitas Data Akhir	333
Lampiran 52 Hasil Uji Hipotesis Pertama	334
Lampiran 53 Hasil Uji Hipotesis Kedua	336
Lampiran 54 Hasil Uji Hipotesis Ketiga	339
Lampiran 55 Hasil Posttest Kelas Eksperimen Tertinggi	345
Lampiran 56 Hasil Posttset Kelas Eksperimen Terendah	348
Lampiran 57 Hasil Posttest Kelas Kontrol Tertinggi	351
Lampiran 58 Hasil Posttest Kelas Kontrol Terendah	354
Lampiran 59 Foto Kegiatan Belajar	357
Lampiran 60 Surat Keterangan Selesai Penelitian	358
Lampiran 61 Surat Ijin Penelitian	359
Lampiran 61 Surat Keterangan Selesai Bimbingan	360
Lampiran 64 LoA HKI	361