

**PERBEDAAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
BERDASARKAN GENDER DAN KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA
KELAS VIII SMP PLUS DARUS SHOLAH JEMBER
(Pada Studi Pokok Bahasan Luas Permukaan, Volume Kubus dan Balok)**

SKRIPSI

Oleh

Winda Sisti Wulan Novebrian

NIM 1410251015



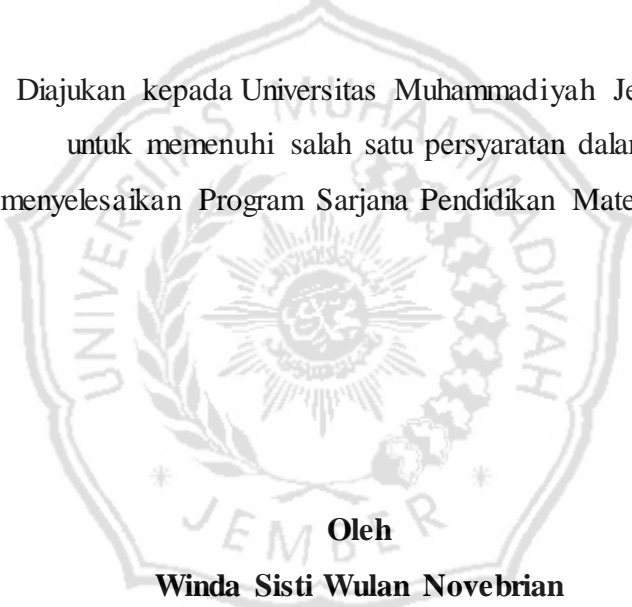
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2018

**PERBEDAAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
BERDASARKAN GENDER DAN KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA
KELAS VIII SMP PLUS DARUS SHOLAH JEMBER
(Pada Studi Pokok Bahasan Luas Permukaan, Volume Kubus dan Balok)**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh
Winda Sisti Wulan Novebrian
NIM 1410251015

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2018**



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN LOGO	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
KATA PENGATAR	vii
UNGKAPAN TERIMAKASIH	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Definisi Operasional	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	
2.1 Kajian Pustaka	9
2.1.1 Komunikasi Matematis	9
2.1.1.1 Pengertian Komunikasi Matematis	9
2.1.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Komunikasi Matematis	12
2.1.1.3 Indikator-Indikator Komunikasi Matematis	14
2.1.1.4 Bentuk Soal Untuk Menjaring Komunikasi Matematis	16
2.1.1.5 Penskoran Komunikasi Matematis	19
2.1.1.6 Pemecahan Masalah.....	20
2.1.2 Gender	24
2.1.2.1 Pengertian Gender	24
2.1.2.2 Perbedaan Gender dalam Pembelajaran Matematika	24
2.1.3 Kemampuan Matematika	26
2.1.4 Keterkaitan Antara Gender dan Kemampuan Matematika Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	27
2.1.5 Kerangka Teori	31
2.1.6 Kerangka Konsep	32

2.2 Hipotesis	33
---------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	34
3.2 Desain Penelitian	35
3.3 Prosedur Penelitian	36
3.4 Populasi dan Sampel	41
3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	41
3.6 Teknik Pengumpulan Data	42
3.6.1 Tes	42
3.6.2 Studi Dokumenter	42
3.7 Instrumen Pengumpulan Data	43
3.7.1 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	43
3.7.2 Tes Kemampuan Matematika	44
3.8 Uji Instrumen	45
3.8.1 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	45
3.8.1.1 Uji Validitas	45
3.8.1.2 Uji Reliabilitas	46
3.8.1.3 Taraf Kesukaran	47
3.8.1.4 Daya Pembeda	48
3.8.2 Tes Kemampuan Matematika	49
3.8.2.1 Uji Validitas	50
3.8.2.2 Uji Reliabilitas	51
3.8.2.3 Taraf Kesukaran	52
3.8.2.4 Daya Pembeda	53
3.9 Teknik Analisis Data	54
3.9.1 Uji Parametrik	54
3.9.1.1 Uji Normalitas	55
3.9.1.2 Uji Homogenitas	57
3.9.1.3 Uji <i>Two-Way Anova</i> dengan Interaksi	58
3.9.1.3.1 Hipotesis Deskriptif	59
3.9.1.3.2 Hipotesis Statistik	59
3.9.1.3.3 Langkah-Langkah Pengujian Hipotesis	60
3.9.2 Uji Nonparametrik	62
3.9.2.1 Pilihan Pertama	62
3.9.2.2 Pilihan Kedua	68

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Gender	72
4.2 Kemampuan Matematika	73
4.3 Kemampuan Komunikasi Matematis	74
4.4 Uji Pendahuluan	74
4.4.1 Uji Normalitas	74
4.4.2 Uji Homogenitas	75
4.5 Pengujian Hipotesis	76
4.5.1 Uji Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Antara Siswa Laki-Laki dan Siswa Perempuan	77
4.5.2 Uji Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Antara Siswa	

yang Memiliki Kemampuan Matematika Berbeda	78
4.5.3 Uji Interaksi Antara Gender dan Kemampuan Matematika Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	78

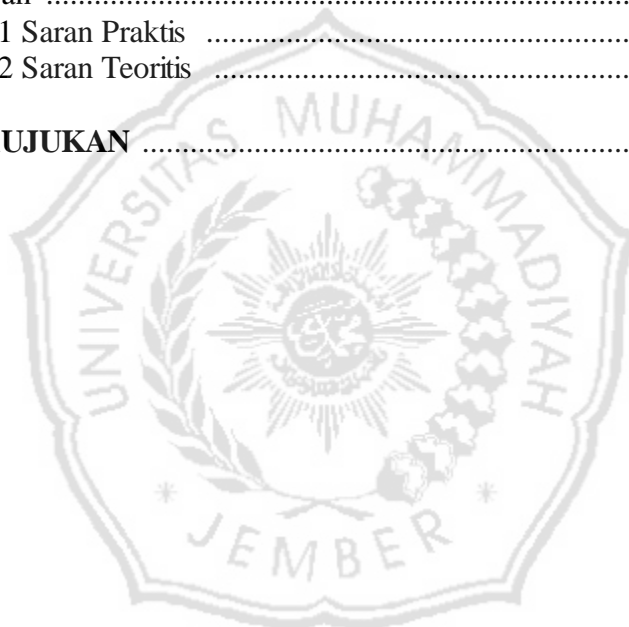
BAB V PEMBAHASAN

5.1 Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Antara Siswa Laki-Laki dan Siswa Perempuan	80
5.2 Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Antara Siswa yang Memiliki Kemampuan Matematika Tinggi, Sedang, dan Rendah	83
5.3 Interaksi Antara Gender dan Kemampuan Matematika Terhadap Kemampuan Komunika Matematis	85

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	89
6.2 Saran	89
6.2.1 Saran Praktis	89
6.2.2 Saran Teoritis	90

DAFTAR RUJUKAN	91
-----------------------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Pemberian Skor Kemampuan Komunikasi Matematis Menurut Ahli	19
3.1 Desain Penelitian	35
3.2 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas (Tes Kemampuan Komunikasi Matematis)	47
3.3 Klasifikasi Indeks Kesukaran (Tes Kemampuan Komunikasi Matematis)	48
3.4 Klasifikasi Daya Pembeda (Tes Kemampuan Komunikasi Matematis)	49
3.5 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas (Tes Kemampuan Matematika)	51
3.6 Klasifikasi Indeks Kesukaran (Tes Kemampuan Matematika)	52
3.7 Klasifikasi Daya Pembeda (Tes Kemampuan Matematika)	54
3.8 <i>Layout</i> Data Uji Non-Parametrik <i>Bredenkamp, Hildebrand,</i> dan <i>Kubinger</i>	69
4.1 Jumlah Subjek Penelitian Berdasarkan Gender	73
4.2 Jumlah Subjek Penelitian Berdasarkan Kemampuan Matematika	73
4.3 Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	74
4.4 Hasil Uji Normalitas	75
4.5 Hasil Uji Homogenitas	75
4.6 Hasil Uji <i>Two-Way Anova</i> dengan Interaksi	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Teori	31
2.2 Kerangka Konsep	32
3.1 Tahap Persiapan Penelitian	38
3.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian	39
3.3 Tahap Akhir Penelitian	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Matriks Penelitian	96
2. Kisi-Kisi <i>Tryout</i>	99
3. Soal <i>Tryout</i>	106
4. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	109
5. Analisis Hasil <i>Tryout</i> (Perhitungan)	123
6. Rekap Hasil <i>Tryout</i>	124
7. Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	126
8. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Matematika	127
9. Tes Kemampuan Matematika	129
10. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Matematika	130
11. Analisis Hasil Tes Kemampuan Matematika	132
12. Daftar Nama Siswa Kelas VIII D	134
13. Daftar Nama Siswa Kelas VIII G	136
14. Pengategorian Kemampuan Matematika	138
15. Hasil Tes Komunikasi Matematis	141
16. Analisis Data Hasil SPSS	143
17. Tabel r	150
18. Dokumentasi	151
19. Surat Keterangan Penelitian	155
20. Daftar Hadir Seminar Prposal	156

21. Pernyataan Keaslian Tulisan	157
22. Riwayat Hidup	158



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Winda Sisti Wulan Novebrian ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 18 Juli 2018

Dewan Penguji

Hana Puspita Eka Firdaus, S.Pd, M.Pd
NPK. 15 03 636

Ketua

Dr. Mochamad Hatip, M.Pd
NPK. 87 02 165

Anggota

Yoga Dwi Windy Kusuma Ningtyas, M. Sc
NPK. 15 03 635

Anggota

Mengetahui,
Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Mochamad Hatip, M.Pd
NPK. 87 02 165

HALAMAN MOTTO

*“Allah tidak membebani seseorang
melainkan sesuai dengan
kesanggupannya” (Al-Baqarah: 286)*



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Winda Sisti Wulan Novebrian ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh Tim Penguji

Jember, 09 Juli 2018
Pembimbing I

Dr. Mochamad Hatip, M.Pd
NPK. 87 02 165



UNGKAPAN TERIMAKASIH

Skripsi ini merupakan bukti dari terselesaikannya materi-materi mata kuliah yang telah ditempuh pada jenjang S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Jember. Atas segala upaya, bimbingan, dan arahan dari semua pihak, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Ir. Muhammad Hazmi, DESS., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Jember
2. Dr. Mochamad Hatip, M. Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
3. Nurul Imamah Ah, M. Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
4. Dr. Mochamad Hatip, M. Pd dan Yoga Dwi Windy, K. N., M. Sc., selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini
5. Semua dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
6. Staf pengajaran FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
7. Kepala Sekolah dan guru SMP Plus Darius Sholah Jember

Dan juga kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Disampaikan terimakasih atas semua bantuan dan bimbingannya.

Jember, 09 Juli 2018

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah SAW yang telah mengantarkan manusia dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang ini. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat guna mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Jember.

Skripsi ini berjudul “Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Gender dan Kemampuan Matematika Siswa Kelas VIII SMP Plus Datus Sholah Jember (Pada Studi Pokok Bahasan Luas Permukaan, Volume Kubus dan Balok)” dengan memuat bab I sampai bab VI. Bab I berisi pendahuluan, bab II berisi kajian pustaka dan hipotesis, bab III berisi metode penelitian, bab IV berisi hasil penelitian, bab V berisi pembahasan, dan bab VI berisi kesimpulan dan saran.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang pendidikan.

Jember, 09 Juli 2018

Penulis

DAFTAR RUJUKAN

- Amir, Z. 2013. Perspektif Gender dalam Pembelajaran Matematika. *Marwah*, 12(1), 14-35.
- Ansari, B. 2016. *Komunikasi Matematik Strategi Berfikir dan Manajemen Belajar*. Banda Aceh: PENA.
- Arifin, Z. 2012. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 2015. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Cai, J. 2010. Assesing Students' Mathematical Communication. *School Sciens and mathematics*, 96(5), 238-246.
- Gredler, M. 2011. *Learning and Instruction Teori dan Aplikasi Edisi Keenam*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Himmah, S., Mahanal, S., & Zubaidah, S. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Biologi Berbasis Reading-Concept Map-Reciprocal Teaching dan Gender Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X SMA Negeri 7 Malang. *Prosiding Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana Universitas Malang*, 2, pp. 536-572.
- Hodiyanto. 2014. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gnder pada Materi Himpunan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 27-41.
- Hodiyanto. 2017. Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika. *AdMathEdu*, 7(1), 9-18.

- Husna, Ikhsan, M., & Fatimah, S. 2013. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS). *Peluang*, 1(2), 81-92.
- Irham, M., & Wiyani, N. A. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Jogjakarta: Ar Ruzz Media.
- Kemendikbud. 2016. *Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah (SMP/ MTs) Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan .
- Kumara, A. 2001. Dampak Kemampuan Verbal Terhadap Kualitas Ekspresi Tulis. *Jurnal Psikologi*(1), 35-40.
- Leonard. 2017. Pengaruh Efikasi Diri dan Kemandirian Belajar Terhadap Pemecahan Masalah Matematika. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*. (pp. 539-548). Fakultas Teknik, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI.
- Lestari, F. C. 2009. Uji Bredenkamp, Hildebrand, dan Kubinger. *Jurnal Mat Stat*, 9(2), 135-142.
- Lestari, K. E., & Y, M. R. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lestari, W. 2017. Pengaruh Kemampuan Awal dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Analisa*, 3(1), 76-84.
- Mailita, Basyir, M., & Dahliana, A. 2016. Upaya Guru Bimbingan Konseling dalam Menangani Kejenuhan Belajar Siswa di SMP Negeri Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Bimbingan dan Konseling*, 1(2), 14-26.
- Masykur, M., & Fathani, A. H. 2017. *Mathematical Intellegence*. Jogjakarta: Ar Ruzz Media.

- Naff'an, M. I. 2011. Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gender di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan Tema "Matematika dan Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran"* (pp. 571-577). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- National Council of Teacher Mathematics. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Nurmantoro, M. A. 2017. Pengaruh Kemampuan Awal, Kecerdasan Emosi dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Diskusi Panel Pendidikan "Menjadi Guru Pembelajar"* (pp. 1-11). Jakarta: Keluarga Alumni Universitas Indraprasta PGRI.
- Ormrod, J. E. 2009. *Psikologi Pendidikan Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.
- Pratiwi, D. D. 2015. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pemecahan Masalah Matematika Sesuai dengan gaya Kognitif dan Gender. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 131-141.
- Prawira, P. A. 2017. *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*. Jogjakarta: Ar Ruzz Media.
- Rahmawati, R. P., Usodo, B., & Chrisnawati, H. E. 2017. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Secara Tertulis Peserta Didik Kelas X SMA N 1 Sukoharjo Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 1(3), 61-70.
- Riadi, E. 2016. *Statistik Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)*. Yogyakarta: ANDI.
- Rosita, C. D. Tanpa Tahun. Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Ditingkatkan pada Mahasiswa. *Jurnal Euclid*, 1(1), 33-46.

- Rusdin, & Rusli. 2017. Gender, Efikasi Diri, Motivasi Belajar, dan Prestasi Matematika Siswa Indonesia Pada PISA 2012. *Seminar Nasional "Tellu Cappa"* (pp. 659-667). Makasar: Universitas Negeri Semarang.
- Sanjaya, W. 2013. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Santrock, J. 2007. *Psikologi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Shadiq, F. 2004. *Pemecahan Masalah, Penalaran, dan Komunikasi*. Yogyakarta: PPPG Matematika Yogyakarta.
- Siregar, S. 2014. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sugiarta, H., & Budiarto, M. T. 2014. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(3), 1-6.
- Sugiyono. 2014. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Statistik Nonparametrik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, R. 2014. *Statistik Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Supangat, A. 2010. *Statistik dalam Kajian Deskriptif, Inferensi, dan Nonparametrik*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group.

Susilowati, J. P. 2016. Profil Penalaran Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 1(2), 132-148.

Zhu, Z. 2007. Gender Differences in Mathematical Problem Solving Pattern: A Review of Literature. *International Education Journal*, 8(2), 287-203.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan hormat dipersembahkan kepada :

1. Kedua orang tua, yaitu Bapak Siswanto dan Ibu Winarti, adikku Debby Cynthia dan seluruh keluarga sebagai penyemangat dan penasehat dalam hidup yang tak pernah berhenti mendo'akan dan membimbing hingga mengantarku sampai kini. Terima kasih juga untuk motivasi-motivasinya sebagai penguat dalam hidupku untuk tidak mengeluh dan tidak mudah putus asa
2. Para guru saya mulai TK sampai di bangku kuliah
3. Bapak Dr. Mochamad Hatip, M. Pd, Ibu Yoga Dwi Windy K. N., M. Sc., selaku Dosen Pembimbing dan Ibu Hana Puspita E. F., S.Pd, M.Pd selaku Dosen Penguji terima kasih untuk bimbingan, semangat dan motivasinya selama penyelesaian skripsi ini
4. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2014, terima kasih untuk kekompakannya untuk saling membantu dan mengajari, serta memberikan semangat satu sama lain untuk tidak mengeluh menghadapi skripsi
5. Bambang Sutrisno, kekasihku yang telah memberikanku semangat, inspirasi, dan selalu mengingatkan aku untuk segera menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih sudah diperbolehkan menggunakan laptopmu selama pengerjaan skripsi ini. Semoga engkau pilihan terbaik untuk masa depanku
6. Almamaterku tercinta, Universitas Muhammadiyah Jember.

Jember, 09 Juli 2018