

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING*
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA**

**(Studi pada Sub Pokok Bahasan Luas Permukaan, Volume Kubus dan Balok
di Kelas VIII SMP Nuris Jember Tahun Pelajaran 2017/2018)**

SKRIPSI

Oleh

Nuryami

NIM 1410251064



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

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. M.Hazmi, D.E.S.S selaku rektor Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Dr. Mochamad Hatip, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Jember. Serta selaku dosen pembimbing I terimakasih atas kesabarannya dalam membimbing, mengarahkan, dan memberikan masukan untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Nurul Imamah Ah, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Hana Puspita Eka Firdaus, S.Pd, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II terimakasih atas segala bimbingan, arahan, dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Semua dosen Prodi Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
6. Staf pengajaran FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
7. Rachmad Ramadani A., S.Pd selaku Guru Bidang Studi Matematika SMP Nuris jember.
8. Untuk kedua orang tuaku, Bapak Rohman dan Ibu Sutima serta nenek, terimakasih atas perhatian, bimbingan, doa, semangat dan kasih sayang yang selalu menyertai setiap langkah-langkahku, semoga Allah SWT senantiasa memberikan barokah dikehidupan dan meninggikan kemuliaan di akhirat.

9. Sahabat-sahabatku Ovil, Diana, Mega, Arum Dwi, yang selalu berbagi kisah dan saling menyemangati selama proses menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-temanku seperjuangan matematika angkatan 2014 terimakasih atas doa dan kebersamaan yang terjalin selama ini.
11. Almamater yang kubanggakan Universitas Muhammadiyah Jember.

Jember, Maret 2018

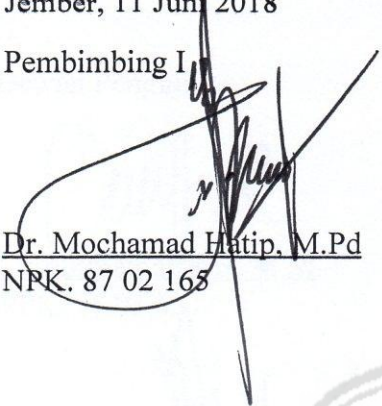


HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Nuryami ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh Tim Penguji

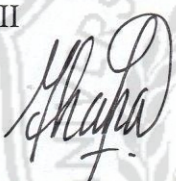
Jember, 11 Juni 2018

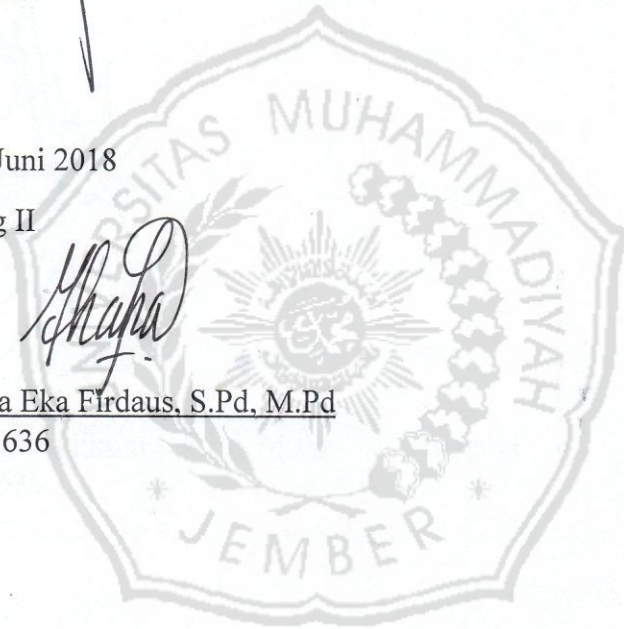
Pembimbing I


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

Jember, 11 Juni 2018

Pembimbing II


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



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Pedoman Pemberian Skor Kemampuan Komunikasi Matematis	28
2.2 Keterkaitan Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Keterampilan Geometri	34
3.1 Desain <i>Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design</i>	38
3.2 Hasil <i>Try Out</i> Uji Validitas	46
3.3 Kriteria Reliabilitas	48
3.4 Klasifikasi Intepretasi Daya Pembeda	50
3.5 Hasil <i>Try Out</i> Uji Daya Pembeda.....	50
3.6 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	52
3.7 Hasil <i>Try Out</i> Uji Tingkat Kesukaran	52
3.8 Rekap Hasil Uji Coba Soal <i>Try Out</i>	53
4.1 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen (VIII B).....	60
4.2 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol (VIII A)	60
4.3 Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Kelas VIII A dan VIII B	62
4.4 Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	63
4.5 Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	63
4.6 Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	65
4.7 Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	65
4.8 Uji Homogenitas Varians <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol. .	66
4.9 Uji Homogenitas Varians <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	66
4.10 Uji <i>Mann Whitney Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	68
4.11 Uji <i>t Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	70

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING*
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA**

**(Studi pada Sub Pokok Bahasan Luas Permukaan, Volume Kubus dan Balok
di Kelas VIII SMP Nuris Jember Tahun Pelajaran 2017/2018)**

SKRIPSI

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



Oleh

Nuryami

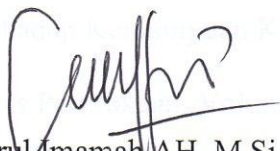
NIM 1410251064

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

HALAMAN PENGESAHAN

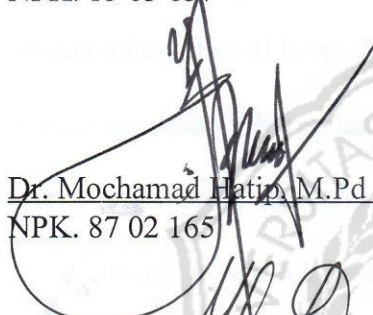
Skripsi oleh Nuryami ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 12 Juli 2018

Dewan Penguji,



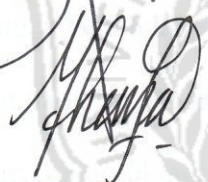
Nurul Imamah AH, M.Si
NPK. 15 03 637

Ketua



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

Anggota



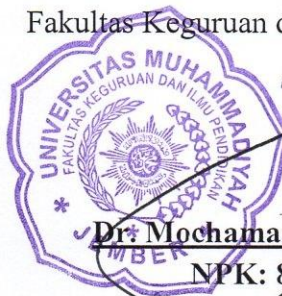
Hana Puspita Eka Firdaus, S.Pd, M.Pd
NPK. 15 03 636

Anggota

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Mochamad Hatip M. Pd

NPK: 87 02 165

HALAMAN MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

(QS. Al-Insyirah, 5-8)





KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur atas pertolongan Allah yang telah memberi kekuatan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Segala hal yang telah diupayakan semoga bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca.

Skripsi ini berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Sub Pokok Bahasan Luas Permukaan, Volume Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Nuris Jember Tahun Pelajaran 2017/2018” dengan memuat bab I sampai bab VI. Bab I berisi pendahuluan, bab II berisi kajian pustaka & hipotesis, bab III berisi metode penelitian, bab IV berisi hasil penelitian, bab V berisi pembahasan, dan bab VI berisi kesimpulan dan saran.

Dengan penuh kesadaran penulis menyampaikan permohonan maaf atas kekurangan yang masih ada pada penulisan skripsi ini, semoga bisa menjadi koreksi bersama untuk perbaikan selanjutnya.

Jember, 5 Maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN LOGO	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
DAFTAR ISI.....	xi
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.....	9

BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

2.1 Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i>	10
2.1.1 Pengertian Model Pembelajaran	10
2.1.2 Pengertian Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i>	11
2.1.3 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> ..	12
2.1.4 Kelebihan dan Kelemahan Model <i>Reciprocal Teaching</i>	15
2.2 Model Pembelajaran Ekspositori	17
2.2.1 Pengertian Model Pembelajaran Ekspositori	17
2.2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Ekspositori	18
2.2.3 Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Ekspositori...	19
2.3 Kemampuan Komunikasi Matematis.....	21
2.3.1 Materi Pembelajaran Sub Pokok Bahasan	29
2.3.1.1 Luas Permukaan Kubus dan Balok.....	29
2.3.1.2 Volume Kubus dan Balok	30
2.4 Pengaruh Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dan Model Pembelajaran Ekspositori terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis.....	31
2.5 Hipotesis Penelitian	36

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	37
3.2 Desain Penelitian	38
3.3 Prosedur Penelitian	38

3.4 Populasi dan Sampel/Responden	40
3.5 Lokasi Penelitian.....	41
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	41
3.6.1 Tes.....	41
3.6.2 Dokumentasi	42
3.7 Instrumen Pengumpulan Data.....	42
3.7.1 Soal Tes.....	43
3.7.2 Pengujian Kualitas Tes	44
3.7.2.1 Validitas.....	44
3.7.2.2 Reliabilitas.....	47
3.7.2.3 Daya Pembeda.....	49
3.7.2.4 Tingkat Kesukaran.....	51
3.7.2.5 Rekap Hasil Uji Soal/Try out	52
3.8 Teknik Analisis Data.....	54
3.8.1 Uji Pendahuluan.....	55
3.8.1.1 Uji Normalitas	55
3.8.1.2 Uji Homogenitas Varians	56
3.8.2 Uji Hipotesis	57
BAB IV HASIL PENELITIAN	
4.1 Deskripsi Data	60
4.1.1 Kemampuan Awal Matematis.....	61
4.1.2 Hasil <i>Pretest</i>	62
4.1.3 Hasil <i>Posttest</i>	63
4.2 Analisis Data	64
4.2.1 Uji Pendahuluan.....	64
4.2.1.1 Uji Normalitas	64
4.2.1.2 Uji Homogenitas Varians	65
4.2.2 Uji Hipotesis	66
4.2.2.1 Uji <i>Pretest</i>	67
4.2.2.2 Uji Hipotesis Utama	69
BAB V PEMBAHASAN	
Pembahasan	71
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	79
6.2 Saran	79
6.2.1 Saran Praktis	79
6.2.2 Saran Teoritis	80
DAFTAR RUJUKAN	82
LAMPIRAN	85
SURAT PERMOHONAN PENELITIAN	
SURAT PERMOHONAN <i>TRY OUT</i>	
SURAT KETERANGAN PENELITIAN	

PERSEMBAHAN

Skripsi ini, dengan hormat dipersembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibu tercinta serta nenek yang telah memberikan banyak hal dan telah mengorbankan segalanya dalam pendidikan saya.
2. Semua guru saya dari SD sampai di bangku kuliah.
3. Semua temen-temen yang memberi banyak inspirasi dan pelajaran hidup.
4. Almamater tercinta, Universitas Muhammadiyah Jember.



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kubus	29
2.2 Jaring-jaring Kubus.....	29
2.3 Balok	30
2.4 Jaring-jaring Balok.....	30



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Matriks Penelitian	85
2 Silabus	87
3 RPP Kelas Eksperimen	90
4 RPP Kelas Kontrol	101
5 Kisi-kisi Soal <i>Try Out</i>	110
6 Soal-Soal <i>Try Out</i> dan Kunci Jawaban.....	111
7 Pedoman Penskoran Soal	119
8 Analisis Soal <i>Try Out</i>	129
9 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	134
10 Daftar Nama Kelas Eksperimen.....	136
11 Daftar Nama Kelas Kontrol.....	137
12 Daftar Hadir Kelas Eksperimen	138
13 Daftar Hadir Kelas Kontrol.....	139
14 Daftar Penilaian Tengah Semester Genap Kelas Eksperimen.....	140
15 Daftar Penilaian Tengah Semester Genap Kelas Kontrol	141
16 Lembar Observasi Penelitian Kelas Eksperimen	142
17 Lembar Observasi Penelitian Kelas Kontrol	146
18 Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	148
19 Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	150
20 Hasil SPSS Uji Perbedaan Dua Rata-Rata	152
21 Hasil SPSS Uji Normalitas Data <i>Pretest</i>	153
22 Hasil SPSS Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	155
23 Hasil SPSS Uji Homogenitas Varians.....	157
24 Hasil SPSS Uji <i>Mann whitney</i> hasil <i>Pretest</i>	158
25 Hasil SPSS Uji t hasil <i>Posttest</i>	159
26 Pernyataan Keaslian Tulisan	160

27	Riwayat Hidup.....	161
28	Dokumentasi.....	162



DAFTAR RUJUKAN

- Ansari, B. 2016. *Komunikasi Matematik*. Banda Aceh: Pena.
- Arifin, Z. 2011. *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Z. 2009. *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, dan Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Al-Tabany, T. I. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Alhafiz, M. 2013. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching . *Makalah Model Pembelajaran* . (online), (<http://www.referensimakalah.com/2013/04/Kelebihan-dan-kekurangan-Reciprocal-Teaching-Model.html>, diakses pada 20 Maret 2018).
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan: Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bess, B. 2007. The Effects Of Reciprocal Teaching Strategies On Students' Comprehension Of A Sevent Grade Life Science Text. *Electronic Theses and Dissertations*, 3085. (<http://stars.library.ucf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4085&context=etd>, diakses pada 23 Maret 2018).
- Daryanto, & Karim, S. 2017. *Pembelajaran Abad 21* . Yogyakarta: Gava Media.
- Kemendikbud. 2016. *Silabus Mata Pelajaran SMP/MTs*. Jakarta: Depdiknas.
- Dept of Education. 2017. *Reciprocal Teaching*. Retrieved from <http://www.education.vic.gov.au/school/teachers/teachingresources/discipline/english/literacy/readingviewing/Pages/taechingpracguidedrecip.aspx> (diakses pada 23 Maret 2018).
- Dirgantoro, K. P. 2017. Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Reciprocal Teaching* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, (online) Vol 2, No 1. (<http://ejournal.unwir.ac.id>, diakses pada 3 Juni 2018).
- Fathani, A. H., & Masykur. 2009. *Mathematical Intelligence*. Jogjakarta: Ar-ruz Media Group.
- Gumanti, T. A., & dkk. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Hamzah, A. 2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Majid, A. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Maulani, D., Suyono, & Noornia, A. 2017. Pengaruh Penerapan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Siswa di SMAN Kecamatan Tambun Selatan Bekasi . *JPPM*, Vol 10, No 2. (<http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pmat/article/download/.../905>, diakses 13 Maret 2018).
- Muhassanah, dkk. 2014. Analisis Keterampilan Geometri Siswa dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Tingkat Berpikir Van Hiele . *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* , Vol 2, No 1. (online), (<https://media.neliti.com/media/publications/122002-ID-analisis-keterampilan-geometri-siswa-dal.pdf>, diakses pada 19 Maret 2018).
- Mulyono, D. 2017. The Influence of Learning Model and Learning Independence on Mathematics Learning Outcomes by Controlling Students' Early Ability . *IEJME-Mathematics education* , Vol 12, No 7.
- Nurbaiti, D. 2016. Pengaruh Pendekatan Problem Based Learning terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1001-1010.
- Palincsar, & Brown. 1984. Reciprocal Teaching of Comprehension-Fostering and Comprehension-Monitoring Activities. *Cognition and Instruction*, 117-175.
- PISA. 2015. *Programme for International Student Assessment*. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>.
- Puspendik. 2014. *Daya Serap: Laporan Hasil Ujian Nasional*. Retrieved from http://118.98.234.50/lhun/daya_serap.aspx (diakses pada 15 Maret 2018).
- Qahar, A., & Sumarmo, U. 2013. Improving Mathematical Communication Ability and Self Regulation Learning Of Yunion High Student by Using Reciprocal Teaching . *IndoMS. J.M.E*, 59-74.
- Rachmayani, D. 2014. Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Unsika*, Vol 2, No 1. (<https://journal.unsika.ac.id/index.php/judika/article/view/118>, diakses pada 4 Juni 2018).
- Reilly, Y. 2009. Reciprocal Teaching in Mathematic. 182-183. (www.mav.vic.edu.au/files/conferences/2009/13Reilly.pdf diakses pada 23 Maret 2018).

- Riyadi, E. 2015. *Statistik Penelitian: Analisis Manual dan IBM SPSS*. Yogyakarta: Andi.
- Sanjaya, W. 2013. *Penelitian Pendidikan: jenis, metode, dan prosedur*. Bandung: Kencana Prenada Group.
- Siregar, S. 2014. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Sundayana, R. 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Suyadi. 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2010). *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Uno, H., & Koni, S. 2012. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Van De Walle, J. 2008. *Sekolah Dasar dan Menengah Matematika: Pengembangan Pengajaran. Terjemahan oleh Suyono*. Jakarta: Erlangga.
- Yulianto, & Sutiarmo, S. 2017. Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika. *Makalah disajikan dalam prosiding, Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Lampung: UIN Raden Intan Lampung.

