

**PENERAPAN MODEL *RECIPROCAL TEACHING* BERBASIS MASALAH  
SOAL TERBUKA (*OPEN-ENDED*) UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh

**Nadia Ivani**  
**NIM 1503679**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2019**

**PENERAPAN MODEL *RECIPROCAL TEACHING* BERBASIS MASALAH  
SOAL TERBUKA (*OPEN-ENDED*) UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP**

oleh

Nadia Ivani

1503679

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan  
Ilmu Pengetahuan Alam

© Nadia Ivani

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak  
ulang, difotokopi atau cara lainnya tanpa izin dari penulis,

NADIA IVANI

PENERAPAN MODEL *RECIPROCAL TEACHING* BERBASIS MASALAH  
SOAL TERBUKA (*OPEN-ENDED*) UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

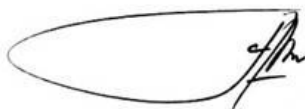
Pembimbing I,



**Prof. Dr. H. Nanang Priatna, M.Pd.**

NIP. 196303311988031001

Pembimbing II,



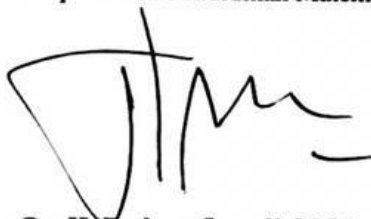
*Setya 9 di sidang ke  
26/6/2019*

**Dr. H. Endang Cahya Mulyaning A., M.Si.**

NIP. 196506221990011001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Matematika



**Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.**

NIP 196401171992021001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penerapan Model *Reciprocal Teaching* Berbasis Masalah Soal Terbuka (*Open-Ended*) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2019

Yang membuat pernyataan,

Nadia Ivani  
NIM. 1503679

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT Rabb semesta alam yang senantiasa melimpahkan rahmat, taufik, hidayat, serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta para keluarga, sahabat, dan umatnya.

Skripsi dengan judul “Penerapan Model *Reciprocal Teaching* Berbasis Masalah Soal Terbuka (*Open-Ended*) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP” ini disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Departemen Pendidikan Matematika. Skripsi ini membahas mengenai peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP dengan penerapan model *reciprocal teaching* berbasis masalah soal terbuka (*open-ended*).

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis tidak menutup diri dari para pembaca akan saran dan kritik yang sifanya membangun demi tercapainya kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi dunia pendidikan dalam meningkatkan pengajaran matematika pada umumnya.

Bandung, Juli 2019

Penulis,

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dorongan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak M. Jufri dan Ibu Henny Daryatiningsih tercinta serta adik tersayang Putri Nurfitriyeni atas segala bantuan, dorongan, bimbingan, serta do'a restu yang diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
2. Bapak Prof. Dr. H. Nanang Priatna, M.Pd. selaku pembimbing I, dan Bapak Dr. H. Endang Cahya Mulyaing A., M.Pd. selaku pembimbing II, yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, dorongan serta saran kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan baik.
3. Bapak Dr. H. Sufyani Prabawanto, M.Ed. selaku ketua Departemen Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Bapak Suhendra, M. Ed., Ph. D. dan Ibu Dr. Kartika Yulianti, S. Pd., M. Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah mengarahkan dan membantu penulis dalam hal akademik.
5. Bapak Agus Dedi, M. Pd. selaku guru SMP Negeri 1 Cimahi yang telah membantu hingga terlaksananya penelitian ini.
6. Keluarga Besar Pendidikan Matematika angkatan 2015 terkhusus Ella Nur Amelia, Indah Nur Tsuroyya, Liza Wati, Asri Silvia Wulandari, Nisa Dwi Kumala Sari, Maya Novita Rachman, dan Nadia Ulfa atas dukungan, bantuan dan pengalaman yang berharga.
7. Teman-teman PPL terkhusus Devina, Saftri dan Silvy yang telah membantu penulis selama penelitian berlangsung.
8. Teman terbaik dan terdekat, Dihar Surya Novit atas segala do'a dan dukungan yang tak henti kepada penulis.

Hanya do'a terbaik yang dapat penulis panjatkan semoga Allah SWT membalas semua kebaikan tersebut dengan sesuatu yang lebih baik. Aamiin.

## ABSTRAK

### **Nadia Ivani. (1503679). Penerapan Model *Reciprocal Teaching* Berbasis Masalah Soal Terbuka (*Open-Ended*) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan komunikasi matematis siswa dan fakta masih rendahnya komunikasi matematis siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* berbasis masalah soal terbuka (*open-ended*) dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, serta mengetahui sikap siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* berbasis masalah soal terbuka (*open-ended*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan populasinya yaitu siswa-siswi kelas VII semester genap tahun ajaran 2018/2019 pada salah satu SMP Negeri di Cimahi. Pada penelitian ini diambil dua kelas secara acak sebagai sampel yaitu kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional dan kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* berbasis masalah soal terbuka (*open-ended*). Data yang diperoleh merupakan hasil dari pretes, postes, angket, dan lembar observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* berbasis masalah soal terbuka (*open-ended*) lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, serta sikap siswa terhadap model pembelajaran cukup positif.

**Kata Kunci:** kemampuan komunikasi matematis, model *reciprocal teaching*, *open-ended*, pembelajaran konvensional

## ABSTRACT

**Nadia Ivani. (1503679). *Application of Reciprocal Teaching Model Based On Open Ended Problems to Enhancement Students' Mathematical Communication Ability for Junior High School***

*The research is based on the importance of the students mathematical communication ability and fact that the students mathematical communication are low. The research aim is to determine weather the enchancement of students' mathematical communication ability by getting reciprocal teaching model based on open ended problems and students who get conventional learning, and aimed to know students' attitude toward reciprocal teaching based on open ended problems. The method used on this research was quasi experiment which the populations were 7<sup>th</sup> grade students of Junior High School in Cimahi. From this research, the researcher randomly took two classes as sample there are control class by getting conventional learning and experiment class by getting reciprocal teaching model based on open ended problems. The obtained datas were resulted from pre-test, post-test, questionnaires and observation sheet. The result of this research shows that the enhancement of the students' mathematical communication ability by getting reciprocal teaching model based on open ended poblems is better than the students who get conventional learning.*

**Keywords:** *mathematical communication ability, reciprocal teaching model, open-ended, conventional learning*



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	Error! Bookmark not defined.
B. Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> .....	Error! Bookmark not defined.
C. Masalah Soal Terbuka ( <i>Open-Ended</i> ).....	Error! Bookmark not defined.
D. Pembelajaran Kovenisional.....	Error! Bookmark not defined.
E. Sikap Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
F. Teori Pembelajaran yang Mendukung.....	Error! Bookmark not defined.
G. Kerangka Berpikir.....	Error! Bookmark not defined.
H. Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
I. Penelitian yang Relevan.....	Error! Bookmark not defined.
J. Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Populasi dan Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
C. Variabel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Teknik Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
1. Teknik Tes.....	Error! Bookmark not defined.
2. Teknik Non Tes.....	Error! Bookmark not defined.
E. Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1. Instrumen Tes.....	Error! Bookmark not defined.

a.	Validitas .....	Error! Bookmark not defined.
b.	Reliabilitas .....	Error! Bookmark not defined.
c.	Daya Pembeda .....	Error! Bookmark not defined.
d.	Indeks Kesukaran .....	Error! Bookmark not defined.
2.	Instrumen Non Tes.....	Error! Bookmark not defined.
F.	Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
G.	Teknik Pengolahan Data .....	Error! Bookmark not defined.
1.	Analisis Data Kuantitatif .....	Error! Bookmark not defined.
2.	Analisis Data Kualitatif.....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	Hasil Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
1.	Analisis Data Kuantitatif .....	Error! Bookmark not defined.
2.	Analisis Data Kualitatif.....	Error! Bookmark not defined.
B.	Pembahasan .....	Error! Bookmark not defined.
1.	Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	Error! Bookmark not defined.
	not defined.	
2.	Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> Berbasis Masalah Soal Terbuka ( <i>Open-ended</i> ).....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
B.	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>62</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah Kegiatan Pengajaran Metode Ekspositori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.1 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.2 Koefisien Validitas Data Hasil Uji Instrumen ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Validitas Data Hasil Uji Instrumen ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.5 Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.6 Kriteria Indeks Daya Pembeda Data Hasil Uji Instrumen	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.7 Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.8 Kriteria Koefisien Indeks Kesukaran Data Hasil Uji Instrumen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.9 Klasifikasi Kriteria N-gain .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.10 Bobot Skor Pernyataan Angket .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.11 Kriteria Penafsiran Persentase Jawaban Angket .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Nilai Pretes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.2 Uji Normalitas Data Pretes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.3 Hasil Uji Mann-Whitney Data Pretes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Nilai Postes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Data Postes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.6 Uji Homogenitas Data Postes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.7 Uji Data Independent Sample t-Tes Data Postes	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.8 Statistik Deskriptif N-gain.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.9 Uji Normalitas N-gain .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.10 Uji Homogenitas Data Postes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.11 Hasil Uji Independent Sample t-Test.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.12 Data Angket Sikap Siswa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.13 Skor Maksimum Ideal (MSI) dan Kategori Sikap Siswa	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.14 Data Method of Succesive Interval Angket Sikap Siswa.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.15 Deskripsi Data Hasil Observasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Pekerjaan Siswa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.1 Bagan Skema Kerangka Berpikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A Instrumen Pembelajaran

A.1. RPP Kelas Eksperimen .....	68
A.2. RPP Kelas Kontrol.....	94
A.3. Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	126

### LAMPIRAN B Instrumen Penelitian

B.1. Kisi-kisi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	144
B.2. Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	161
B.3. Kisi-kisi Angket Siskap Siswa.....	163
B.4. Angket Sikap Siswa .....	164
B.5. Lembar Observasi .....	165

### LAMPIRAN C Hasil Uji Coba Instrumen

C.1. Tabel Skor Hasil Uji Instrumen .....	169
C.2. Hasil Uji Validitas.....	170
C.3. Hasil Uji Reliabilitas.....	172
C.4. Hasil Uji Indeks Kesukaran .....	173
C.5. Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen.....	174

### LAMPIRAN D Data Hasil Penelitian

D.1. Data Hasil Pretes, Postes, <i>N-gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	176
D.2. Hasil Statistik Pretes .....	178
D.3. Hasil Statistik Postes.....	180
D.4. Hasil Statistik <i>N-gain</i> .....	182
D.5. Hasil Data Angket.....	184

### LAMPIRAN E Jawaban Siswa

E.1. Contoh Jawaban Siswa Hasil Uji Instrumen.....	192
E.2. Contoh Jawaban Pretes Siswa Kelas Eksperimen.....	194
E.3. Contoh Jawaban Pretes Siswa Kelas Kontrol .....	197
E.4. Contoh Jawaban Postes Siswa Kelas Eksperimen .....	199
E.5. Contoh Jawaban Postes Siswa Kelas Kontrol .....	203
E.6. Contoh Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	206
E.7. Contoh Jawaban Angket .....	214
E.8. Lembar Observasi .....	216

### LAMPIRAN F Administrasi Penelitian

F.1. Surat Tugas .....	225
F.2. Kartu Bimbingan Skripsi .....	226
F.3. Surat Izin Uji Coba Instrumen.....	228
F.4. Surat Izin Penelitian .....	229
F.5. Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Coba Instrumen .....	230
F.6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	231

### LAMPIRAN G Dokumentasi

G.1. Dokumentasi Penelitian .....	233
-----------------------------------	-----

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, M., Maximux, dan Sukayasa. (2016). *Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII SMP Al-Azhar Mandiri Palu dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Luas dan Keliling Bangun Datar*. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, Vol. 03 No. 03.
- Dahlan. (2004). *Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Lanjut Tingkat Pertama Melalui Pendekatan Open-Ended*. Disertasi. Bandung : UPI.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Sekolah Dasar*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Dewantara, K.H. (2009). *Menuju Manusia Merdeka*. Yogyakarta: Leutika.
- Effendi, L. A. (2014). *Sikap Siswa Terhadap Matematika dan Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing*. Prosiding. Sumatera: FMIPA Universitas Riau
- Elliot, Portia C & Kenney, M.J. (1996). *Communication In Mathematics, K-12&Beyond*. USA : NCTM.
- Gardener, D. V. (2004). *Reciprocal Teaching As A Comprehension Strategy For Understanding Mathematical Word Problems*. Reading And Writing Quarterly. New York: Taylor & Francis Group.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing Change/Gain Scores. Online. Diakses pada tanggal 16 Januari 2019. <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>
- Hendriana, H & Soemarmo, U. (2017). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung : PT. Refika Aditama.
- Lestari, K. E & Yudhanegara, R. M. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT. Refika Aditama.

- Muslimin, Indaryanti & Ely. (2017). *Belajar Matematika dengan Model Reciprocal Teaching untuk Melatih Kecakapan Akademik Siswa Kelas VIII SMP*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 11 No. 1.
- Nur, M. (2000). *Strategi-Strategi Belajar*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya
- NCTM. (1989). *Curriculum and Evaluation Standard for School Mathematics*. Reston, VA : NCTM.
- NCTM. (2000). *Executive Summary: Principles and Standards for School Mathematics*. Reston VA : NCTM.
- NCTM. (2003). *Middle Level Mathematics Teacher*. Online. Diakses pada tanggal 10 Desember 2018. [http://www.nctm.org/uploadedFiles/Math\\_Standards/NCTMMIDDLEStandards\(1\).pdf](http://www.nctm.org/uploadedFiles/Math_Standards/NCTMMIDDLEStandards(1).pdf)
- Nurhasana, F. (2009). *Reciprocal Teaching*. Online. Diakses pada tanggal 13 November 2018. <https://hasanahworld.wordpress.com/2009/02/04/reciprocal-teaching/>
- Palincsar, A. S. & Brown, A. L. (1984). *Reciprocal Teaching of Comprehension-Fostering and Comprehension-Monitoring Activities*. Cognition Instruct. 1: 117-75.
- Purnomo, Y. (2016). *Pengaruh Sikap Siswa Pada Pelajaran Matematika dan Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika*. JKPM, Vol. 02, No. 01, hlm. 93-105.
- Putri, R.I. (2011). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Reciprocal Teaching dengan Model Pembelajaran Kooperatif di Kelas VIII-D SMP Negeri 4 Magelan*. Skripsi. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ruseffendi, E.T. (1998). *Statistika Dasar untuk Penelitian Pendidikan*. Bandung : Tarsito.
- Ruseffendi, E.T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengejaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung : Tarsito.

- Sari, F. R. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Berbasis RME untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP*. Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sugianto, dkk. (2014). *Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan STAD Ditinjau dari Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa SMA*. *Jurnal Didaktik Matematika*. ISSN : 2355-4185, hal. 96-128.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. dkk. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).
- Sulandri, E. (2002). *Pengembangan Model Pembelajaran Terbalik (Reciprocal Teaching) pada Mata Kuliah Perancangan Bahan dan Tebal Perkerasan dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Belajar Mahasiswa Teknik Sipil di Fakultas Teknik*. Laporan Penelitian LIPI. Bandar Lampung : Universitas Tanjung Pura.
- Sumarmo, U. (2013). *Kumpulan Makalah Berpikir dan Disposisi Matematik Serta Pembelajarannya*. Bandung: FPMIPA UPI
- Surono. (2017). *Penerapan Model Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VIII SMPN 19 Bandar Lampung T.P. 2016-2017)*. Bandar Lampung : Universitas Lampung.
- Suryantini, N.K., Suparta, I.N. & Sudiarta, I.G.. (2016). *Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Terbuka dengan Keterampilan Metakognitif untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa*. Online. Prosiding Seminar Nasional MIPA.
- Susanti, T. (2013). *Sikap Siswa Terhadap Matematika*. *Edu-Math*. Vol 4. Hal 74-82.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Prodesif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.



- Umar, W. (2012). *Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol. 1 No. 1.
- Uyanto, S. (2009). *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wardhani, S. (2008). *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Yulianti. (2010). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Peluang Berbasis Reciprocal Teaching untuk Melatih Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas XI SMK Negeri 3 Lubuk Linggau*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 4 No. 2: 97-114.

