

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA TIPE *THINK*
TALK WRITE (TTW) DIPADUKAN METODE *TALKING STICK*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN *SELF*
CONFIDENCE SISWA**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Memperoleh gelar Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika**



Diajukan oleh :

Afian Pujiyanto

NIM 14600021

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2018

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW) DIPADUKAN METODE *TALKING STICK* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN *SELF CONFIDENCE* SISWA

**Oleh: Afian Pujiyanto
NIM. 14600021**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran matematika tipe TTW dipadukan metode *Talking Stick* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran matematika tipe TTW dipadukan metode *Talking Stick* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap *self confidence* siswa.

Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu model pembelajaran matematika tipe TTW dipadukan metode *Talking Stick*, kemudian variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis dan *self confidence*, serta variabel kontrol yaitu model pembelajaran konvensional. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X MIPA SMA Negeri 2 Banguntapan tahun ajaran 2017/2018, sedangkan sampel penelitiannya yaitu siswa kelas X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X MIPA 2 sebagai kelas kontrol. Instrumen pengumpul data dalam penelitian ini adalah lembar tes kemampuan berpikir kritis dan lembar skala sikap *self confidence*. Teknik analisis skor *pretest* menggunakan statistik parametrik yaitu uji-t (*independent sample t-test*). Teknik analisis skor *posttest*, *prescale*, dan *postscale* menggunakan uji *Mann-Whitney* karena tidak memenuhi uji prasyarat normalitas. Analisis data dilakukan dengan bantuan *software SPSS 16.0 for windows* dan *Microsoft Excel 2010*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran matematika tipe TTW dipadukan metode *Talking Stick* lebih efektif daripada pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Demikian juga, model pembelajaran matematika tipe TTW dipadukan metode *Talking Stick* lebih efektif daripada pembelajaran konvensional terhadap *self confidence* siswa.

Kata Kunci: Efektivitas, *Think Talk Write* (TTW), *Talking Stick*, Berpikir Kritis, *Self Confidence*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Afian Pujiyanto

NIM : 14600021

Prodi/Semester : Pendidikan Matematika/IX

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 5 November 2018

Yang Menyatakan,



Afian Pujiyanto

NIM. 14600021



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp : 1 bendel skripsi

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Afian Pujiyanto
NIM : 14600021
Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Tipe *Think Talk Write* (TTW) dipadukan Metode *Talking Stick* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan *Self Confidence* Siswa

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 12 November 2018
Pembimbing Skripsi,

Suparni, M. Pd.
NIP. 19710417 200801 2 007



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : B-2697/Un.02/DST/PP.05.3/11/2018

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Tipe *Think Talk Write* (TTW) Dipadukan Metode *Talking Stick* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan *Self Confidence Siswa*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Afian Pujiyanto
NIM : 14600021
Telah dimunaqasyahkan pada : 21 November 2018
Nilai Munaqasyah : A -
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Suparni, M.Pd
NIP. 19710417 200801 2 007

Penguji I

Dr. Hj. Khurul Wardati, M.Si
NIP.19660731 200003 2 001

Penguji II

Mulin Numan, M.Pd
NIP.19800417 200912 1 002

Yogyakarta, 28 November 2018
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dr. Murtono, M.Si
NIP. 19691212 200003 1 001

MOTTO

إِنِ الْحُكْمُ إِلَّا لِلَّهِ ۖ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ ۖ وَعَلَيْهِ فَلْيَتَوَكَّلِ الْمُتَوَكِّلُونَ

Artinya: Keputusan itu hanyalah bagi Allah. Kepada-Nya aku bertawakal dan kepada-Nya pula bertawakallah orang-orang yang bertawakal".

~ QS. Yusuf: Ayat 67 ~

Terjemahan Kementerian Agama Republik Indonesia tahun 2017
versi Aplikasi Android

Apapun di dunia ini, tidak ada yang tidak bisa dikerjakan asal kita mau mencoba. Serahkan saja hasilnya kepada Allah SWT.

~Muhlason~

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

Kedua orangtuaku, Muhlason dan Fatimah

Kakak dan adikku, Alm. Khoirurrohman dan Fidiyatul Mas'amah

Serta

Almamater tercinta

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta pertolongan-Nya kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan terbaik sampai akhir zaman dan yang telah mengantarkan manusia ke jalan kebahagiaan hidup di dunia dan di akhirat.

Penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar berkat bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Mulin Nu'man, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Suparni, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi dan dosen penasehat akademik yang telah memberikan bimbingan, dorongan serta masukan-masukan yang sangat membantu.
4. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

5. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan bantuan kepada penulis.
6. Bapak Tri Giharto, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Banguntapan, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
7. Bapak Sarmidi, S.Pd., selaku guru matematika kelas X MIPA SMA Negeri 2 Banguntapan yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
8. Ibu Dra. Hj. Endang Sulistyowati, M.Pd.I, Bapak Drs. Sarmidi, Ibu Lilin Suraida, S.Pd. yang telah menjadi validator instrumen dalam penelitian ini.
9. Siswa-siswi kelas X MIPA SMA Negeri 2 Banguntapan yang telah bekerja sama dengan penulis.
10. Ibu, Bapak, adikku, dan semua keluarga yang tak pernah henti memberikan doa dan dukungannya agar meraih kesuksesan.
11. Teman-teman belajar kelompok, Ayu, Khugnia, Defreni, Bela, Adit, dan Zanwar.
12. Teman-teman kos Wisma Formasy 2, Iwan, Deden, Viky, dan Mansur.
13. Teman-teman KKN Dusun Ngemplak, Yuan, Himma, Asri, Zulfa, Naning, Fika, Aziz, Rudi, dan Cak Ikhsan.
14. Teman-teman PLP SMA N 2 Banguntapan, Tutus, Arum, Risa, Fahda, Eka, Norma, Laila, Bayu, Jati, dan cak Fifin.
15. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika 2014.

16. Semua pihak yang telah membantu penulis mulai dari pembuatan tema penelitian, pembuatan proposal, seminar proposal, penelitian, sampai penulisan skripsi ini yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan tugas-tugas penulis selanjutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 5 November 2018

Penulis

Afian Pujiyanto

NIM. 14600021

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Definisi Operasional	8

BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN	11
A. Landasan Teori	11
1. Pembelajaran Matematika	11
2. Model Pembelajaran Matematika Tipe <i>Think Talk Write</i> (TTW)	13
3. Metode <i>Talking Stick</i>	17
4. Model Pembelajaran Matematika Tipe <i>Think Talk Write</i> (TTW) Dipadukan Metode <i>Talking Stick</i>	19
5. Pembelajaran Konvensional	20
6. Kemampuan Berpikir Kritis	21
7. <i>Self Confidence</i>	24
8. Efektivitas Pembelajaran Matematika	27
9. Luas Daerah Segitiga Menggunakan Perbandingan Trigonometri	29
B. Penelitian yang Relevan	30
C. Kerangka Berpikir	33
D. Hipotesis	36
 BAB III METODE PENELITIAN	 37
A. Desain Penelitian	37
B. Variabel Penelitian	39
C. Tempat dan Waktu Penelitian	40
D. Populasi dan Sampel Penelitian	41
E. Teknik Pengumpulan Data	45
F. Instrumen Pembelajaran	45
G. Instrumen Penelitian	46
H. Teknik Analisis Instrumen	47
1. Validitas Instrumen	47
2. Reliabilitas Instrumen	51
I. Teknik Analisis Data	52
1. Uji Prasyarat Analisis	53

2. Uji Analisis Data	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	59
A. Hasil Penelitian	59
B. Pembahasan	75
 BAB V PENUTUP	 99
A. Kesimpulan	99
B. Saran	100
 DAFTAR PUSTAKA	 102
LAMPIRAN	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Persamaan dan Perbedaan Variabel Penelitian	33
Tabel 3.1	Desain Penelitian Eksperimen <i>Nonequivalent Control</i> <i>Group Design</i>	37
Tabel 3.2	Rincian Waktu Pelaksanaan Penelitian	40
Tabel 3.3	Populasi Penelitian	41
Tabel 3.4	Hasil Uji Normalitas Nilai UTS Kelas X MIPA Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018	43
Tabel 3.5	Rangkuman Uji Perbedaan Rata-Rata Nilai UTS	44
Tabel 3.6	Pedoman Penskoran Skala Sikap <i>Self Confidence</i>	47
Tabel 3.7	Soal <i>Pretest</i> Sebelum dan Setelah diubah Sesuai Saran Validator.....	49
Tabel 3.8	Soal <i>Posttest</i> Sebelum dan Setelah diubah Sesuai Saran Validator.....	49
Tabel 3.9	Skala Sikap <i>Self Confidence</i> Sebelum dan Setelah diubah Sesuai Saran Validator	51
Tabel 3.10	Interpretasi Koefisien Reliabilitas	51
Tabel 4.1	Rincian Data yang Dianalisis	59
Tabel 4.2	Deskripsi Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis	60
Tabel 4.3	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> Berpikir Kritis	62
Tabel 4.4	Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Berpikir Kritis	63
Tabel 4.5	Hasil Uji-t <i>Pretest</i> Berpikir Kritis	64
Tabel 4.6	Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Berpikir Kritis	65
Tabel 4.7	Hasil Uji <i>Mann-Whitney Posttest</i> Berpikir Kritis	67
Tabel 4.8	Deskripsi Skor Skala Sikap <i>Self Confidence</i>	68
Tabel 4.9	Hasil Uji Normalitas <i>Prescale Self Confidence</i>	70
Tabel 4.10	Hasil Uji <i>Mann-Whitney Prescale Self Confidence</i>	71
Tabel 4.11	Hasil Uji Normalitas <i>Postscale Self Confidence</i>	72
Tabel 4.12	Hasil Uji <i>Mann-Whitney Postscale Self Confidence</i>	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Berpikir	35
Gambar 4.1	Siswa Membaca dan Memahami Materi	77
Gambar 4.2	Siswa Berdiskusi dengan Teman Kelompoknya	78
Gambar 4.3	Siswa Memberikan Tongkat (<i>Stick</i>) kepada Siswa Lainnya	78
Gambar 4.4	Siswa Mempresentasikan Jawabannya	78
Gambar 4.5	Guru Menyampaikan Materi di Kelas Kontrol	79
Gambar 4.6	Guru Membantu Siswa yang Mengalami Kesulitan Memahami Materi di Kelas Kontrol	80
Gambar 4.7	Jawaban Soal <i>Pretest</i> Siswa Kelas Eksperimen	88
Gambar 4.8	Jawaban Soal <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen	89
Gambar 4.9	Jawaban Soal <i>Pretest</i> Siswa Kelas Kontrol.....	90
Gambar 4.10	Jawaban Soal <i>Posttest</i> Siswa Kelas Kontrol	91



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Pra Penelitian	105
Lampiran 1.1	Kisi-kisi Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Berpikir Kritis	106
Lampiran 1.2	Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Berpikir Kritis	108
Lampiran 1.3	Alternatif Penyelesaian Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Berpikir Kritis	109
Lampiran 1.4	Pedoman Penskoran Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Berpikir Kritis	114
Lampiran 1.5	Daftar Skor Hasil Studi Pendahuluan Kemampuan Berpikir Kritis	117
Lampiran 1.6	Daftar Nilai UTS Matematika Kelas X MIPA Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018	118
Lampiran 1.7	Hasil Uji Normalitas Nilai UTS Matematika Kelas X MIPA Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018	119
Lampiran 1.8	Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Nilai UTS Matematika Kelas X MIPA Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018	121
Lampiran 1.9	Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> Nilai UTS Matematika Kelas X MIPA Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018	122
Lampiran 1.10	Hasil Validasi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	124
Lampiran 1.11	Hasil Uji Coba dan Reliabilitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	126
Lampiran 1.12	Hasil Validasi <i>Prescale-Postscale</i> Skala Sikap <i>Self Confidence</i>	130
Lampiran 1.13	Hasil Uji Coba dan Reliabilitas <i>Prescale-Postscale</i> Skala Sikap <i>Self Confidence</i>	131

Lampiran 2	Instrumen Pengumpul Data	133
Lampiran 2.1	Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	134
Lampiran 2.2	Lembar Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	135
Lampiran 2.3	Alternatif Penyelesaian Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	137
Lampiran 2.4	Pedoman Penskoran Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	142
Lampiran 2.5	Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	146
Lampiran 2.6	Lembar Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	148
Lampiran 2.7	Alternatif Penyelesaian Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	149
Lampiran 2.8	Pedoman Penskoran Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	154
Lampiran 2.9	Kisi-kisi Skala Sikap <i>Self Confidence</i>	157
Lampiran 2.10	Lembar Skala Sikap <i>Self Confidence</i>	159
Lampiran 2.11	Pedoman Penskoran Skala Sikap <i>Self Confidence</i>	161
Lampiran 2.12	Lembar Catatan Lapangan	162
Lampiran 3	Instrumen Pembelajaran	164
Lampiran 3.1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	165
Lampiran 3.2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol	176
Lampiran 3.3	Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Kelas Eksperimen	193
Lampiran 3.3.1	Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Pertemuan 1	193
Lampiran 3.3.2	Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Pertemuan 2	202
Lampiran 3.3.3	Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Pertemuan 3	210
Lampiran 3.3.4	Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Pertemuan 1 (Pegangan Guru)	218
Lampiran 3.3.5	Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Pertemuan 2 (Pegangan Guru)	227

Lampiran 3.3.6	Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Pertemuan 3 (Pegangan Guru)	236
Lampiran 4	Data dan Output Hasil Penelitian	246
Lampiran 4.1	Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	245
Lampiran 4.2	Deskripsi Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	247
Lampiran 4.3	Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	249
Lampiran 4.4	Deskripsi Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	251
Lampiran 4.5	Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	253
Lampiran 4.6	Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	254
Lampiran 4.7	Uji Perbedaan Rata-Rata (Uji-t) <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	255
Lampiran 4.8	Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	257
Lampiran 4.9	Uji Perbedaan Rata-Rata (Uji <i>Mann-Whitney</i>) <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	259
Lampiran 4.10	Skor <i>Prescale</i> dan <i>Postscale</i> Skala Sikap <i>Self Confidence</i> Kelas Eksperimen	261
Lampiran 4.11	Deskripsi Skor <i>Prescale</i> dan <i>Postscale</i> Skala Sikap <i>Self Confidence</i> Kelas Eksperimen	265
Lampiran 4.12	Skor <i>Prescale</i> dan <i>Postscale</i> Skala Sikap <i>Self Confidence</i> Kelas Kontrol	267
Lampiran 4.13	Deskripsi Skor <i>Prescale</i> dan <i>Postscale</i> Skala Sikap <i>Self Confidence</i> Kelas Kontrol	271
Lampiran 4.14	Uji Normalitas <i>Prescale</i> Skala Sikap <i>Self Confidence</i>	273
Lampiran 4.15	Uji Perbedaan Rata-Rata (Uji <i>Mann-Whitney</i>) <i>Prescale</i> Skala Sikap <i>Self Confidence</i>	275

Lampiran 4.16	Uji Normalitas <i>Postscale</i> Skala Sikap <i>Self Confidence</i>	277
Lampiran 4.17	Uji Perbedaan Rata-Rata (Uji <i>Mann-Whitney</i>) <i>Postscale</i> Skala Sikap <i>Self Confidence</i>	279
Lampiran 4.18	Hasil Catatan Lapangan	281
Lampiran 5	Surat-surat dan <i>Curriculum Vitae</i>	293
Lampiran 5.1	Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi/Tugas Akhir	294
Lampiran 5.2	Bukti Seminar Proposal	295
Lampiran 5.3	Surat Rekomendasi Penelitian dari Kesbangpol	296
Lampiran 5.4	Surat Rekomendasi Penelitian dari Dikpora	297
Lampiran 5.5	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari SMA Negeri 2 Banguntapan	298
Lampiran 5.6	<i>Curriculum Vitae</i>	299

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Charles E. Silberman mengatakan bahwa pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan seluruh aspek dan kepribadian manusia, baik dilihat dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor (Sagala, 2005: 5). Pendidikan memegang peranan penting karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia (Isjoni, 2009: 7). Pendidikan dalam arti sempit adalah sekolah, yaitu pengajaran yang diselenggarakan di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal.

Pendidikan di sekolah mempunyai tujuan untuk membantu siswa agar memperoleh perubahan tingkah laku dalam rangka mencapai tingkat perkembangan yang optimal. Beberapa perubahan yang diharapkan yaitu peningkatan kognitif siswa, kepribadian atau watak siswa, dan keterampilan siswa. Lebih lanjut lagi, ketika siswa menemui permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, maka siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Penyelesaian suatu permasalahan memiliki beberapa proses yaitu memperkirakan penyebabnya, mengevaluasi, membenarkan, dan mengklarifikasi. Beberapa proses tersebut termuat dalam unsur pokok berpikir kritis, sehingga siswa diharapkan mempunyai kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan proses penggunaan keterampilan berpikir secara efektif untuk membantu seseorang membuat, mengevaluasi, dan menggunakan keputusan tentang apa yang harus diyakini atau dikerjakan (Ali Hamzah dan Muhlisrarini, 2014: 38). Kemampuan berpikir kritis siswa adalah suatu sikap ketika dalam proses pemahaman, siswa mengungkapkan solusi dari permasalahan kemudian dilanjutkan dengan meningkatkannya dengan analisa tentang alasan dari pemahaman itu, sehingga bertambah jelaslah ilmu yang diperolehnya. Kemampuan berpikir kritis salah satunya terdapat dalam esensi pelajaran matematika.

Matematika adalah salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Pelajaran matematika diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar sampai jenjang Sekolah Menengah Atas, bahkan sampai jenjang Perguruan Tinggi. Menurut Ibrahim dan Suparni (2008: 36-37), mata pelajaran matematika perlu diberikan dengan tujuan antara lain yaitu untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Di samping itu, pendidikan matematika di sekolah juga bertujuan untuk membekali siswa agar memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam

kehidupan, salah satunya yaitu sikap *self confidence* (kepercayaan diri) siswa dalam menghadapi dan menyelesaikan suatu permasalahan.

Sudrajat (2008: 15) mengartikan sikap *self confidence* sebagai suatu kepercayaan terhadap diri sendiri yang dimiliki setiap individu dalam kehidupannya, serta bagaimana individu tersebut memandang dirinya secara utuh dengan mengacu pada konsep diri. Menurut Bandura kepercayaan diri adalah percaya terhadap kemampuan diri dalam menyatukan dan menggerakkan motivasi dan sumber daya yang dibutuhkan, dan memunculkannya dalam tindakan yang sesuai dengan apa yang harus diselesaikan, atau sesuai dengan tuntutan tugas (Sudrajat, 2008: 16). Siswa yang memiliki rasa kepercayaan diri yang tinggi merupakan salah satu faktor agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Berdasarkan observasi langsung dan wawancara tidak terstruktur antara peneliti dan Bapak Drs. Sarmidi selaku guru mata pelajaran matematika pada tanggal 12, 13, 15, dan 16 Maret 2018 terhadap siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 2 Banguntapan diperoleh beberapa gambaran kondisi dan situasi pembelajaran di kelas. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru yaitu ekspositori pada saat penyampaian materi dan diskusi pada saat pengerjaan soal latihan. Terlihat jelas peran pendidik sebagai pusat dalam pembelajaran dan siswa terlihat pasif dalam proses pencarian pengetahuan.

Kondisi lainnya terlihat ketika siswa diberikan permasalahan oleh guru, kebanyakan siswa tidak mempunyai keinginan untuk menganalisis, memperkirakan, maupun membenarkan permasalahan yang diberikan. Siswa

tersebut hanya menunggu penjelasan maupun jawaban dari guru, hanya beberapa siswa yang mencoba menjawab penyelesaian dari guru tersebut. Ketika peneliti mewawancarai beberapa siswa terkait tidak menjawab permasalahan dari guru, ada beberapa jawaban siswa yaitu: tidak bisa menjawab; malas untuk menjawab; dan tidak berani untuk menjawab soal tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa belum mempunyai kemampuan berpikir kritis dan *self confidence* yang baik. Oleh karena itu, peneliti melakukan Studi Pendahuluan kemampuan berpikir kritis siswa dan memperoleh hasil rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MIPA SMA Negeri 2 Banguntapan yaitu 44,56 dari interval 0 – 100. Rata-rata nilai ini terbilang rendah, bahkan tidak mencapai setengah dari nilai maksimal.

Kemampuan berpikir kritis siswa dapat dikembangkan dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat membawa siswa melatih kemampuan berpikirnya. Ada beberapa model pembelajaran yang dapat diterapkan, diantaranya yaitu STAD (*Student Teams Achievement Divisions*), *Group Investigation*, *Problem Based Learning* dengan *Open-Ended Problem*, dan *Think Talk Write* (TTW). Peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran TTW karena model pembelajaran TTW lebih melatih siswa untuk berpikir secara mendalam dengan dirinya sendiri, menganalisa, melatih berdiskusi, serta mengembangkan kepekaan berpikirnya, sehingga kemampuan berpikir kritis dan *self confidence* siswa akan terasah.

Model pembelajaran TTW adalah model pembelajaran yang diperkenalkan oleh Hunker dan Laughlin. Model pembelajaran TTW pada dasarnya dibangun melalui tahap *Think* (berpikir), *Talk* (berbicara), dan *Write* (menulis). Alur model pembelajaran TTW dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir (berdialog dengan dirinya sendiri) setelah proses membaca, berbicara dan membagi (*sharing*) dengan temannya sebelum menulis. Aktivitas siswa dengan berpikir, berbicara (berdialog) dan menuliskan hasil dialog memungkinkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Langkah-langkah pembelajaran dalam penerapan model pembelajaran TTW meliputi *Think*, *Talk*, kemudian *Write*. Ketiga langkah pembelajaran ini melatih siswa untuk percaya terhadap kemampuan berpikirnya sendiri dan berani menyampaikan buah pikirnya di depan orang lain baik secara lisan maupun tulisan. Oleh karena itu, diharapkan *self confidence* siswa dapat meningkat. Tahap *Talk* pada model pembelajaran TTW dapat dipadukan dengan metode *Talking Stick*. Metode *Talking Stick* dapat divariasi dengan suatu permainan ataupun musik sehingga apabila dipadukan dengan model pembelajaran TTW, model pembelajaran TTW lebih menyenangkan dan siswa lebih tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran.

Pembelajaran dengan metode *Talking Stick* mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat. Sebelumnya, siswa diberi kesempatan membaca dan mempelajari materi tersebut, dalam hal ini sudah termuat dalam langkah *Think* dalam model pembelajaran TTW. Selanjutnya guru meminta kepada siswa menutup bukunya. Guru mengambil tongkat yang telah

dipersiapkan. Tongkat tersebut diberikan kepada salah satu siswa, pemberian tongkat dapat divariasikan dengan suatu permainan ataupun musik. Siswa yang menerima tongkat tersebut diwajibkan menjawab pertanyaan dari guru demikian seterusnya. Hal itu akan membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, karena setiap siswa memiliki peluang yang sama untuk menjawab pertanyaan atau mempresentasikan pendapatnya di depan kelas.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 2 Banguntapan tentang “*Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Tipe Think Talk Write (TTW) Dipadukan Metode Talking Stick Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Self Confidence Siswa*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Masih rendahnya kemampuan berpikir kritis dan *self confidence* siswa.
2. Kurangnya pengembangan kemampuan berpikir kritis dan *self confidence* siswa yang mengarah pada tujuan pembelajaran matematika.
3. Model pembelajaran matematika tipe TTW dipadukan metode *Talking Stick* belum pernah diterapkan di SMA Negeri 2 Banguntapan khususnya kelas X MIPA.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti perlu membatasi permasalahan agar lebih fokus dan optimal dalam penelitian ini.

Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran TTW dipadukan metode *Talking Stick* terhadap kemampuan berpikir kritis dan *self confidence* siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah model pembelajaran matematika tipe TTW dipadukan metode *Talking Stick* lebih efektif daripada pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis siswa?
2. Apakah model pembelajaran matematika tipe TTW dipadukan metode *Talking Stick* lebih efektif daripada pembelajaran konvensional terhadap *self confidence* siswa?

E. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui efektivitas model pembelajaran matematika tipe TTW dipadukan metode *Talking Stick* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Mengetahui efektivitas model pembelajaran matematika tipe TTW dipadukan metode *Talking Stick* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap *self confidence* siswa.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

- a. Dapat memberikan tambahan khasanah teori pengetahuan tentang manakah yang lebih efektif antara model pembelajaran matematika tipe TTW dipadukan metode *Talking Stick* dibandingkan dengan metode konvensional jika ditinjau terhadap kemampuan berpikir kritis dan *self confidence* siswa.
- b. Dapat memberikan bahan kajian untuk penelitian lebih lanjut dan lebih mendalam tentang permasalahan yang berkaitan dengan topik penelitian tersebut.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi guru, terutama guru mata pelajaran matematika, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai variasi model mengajar matematika yang dapat digunakan sebagai usaha untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan *self confidence* siswa.
- b. Bagi murid, penelitian ini diharapkan dapat menjadikan motivasi dalam usaha mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan *self confidence* mereka, khususnya dalam pelajaran matematika.
- c. Bagi sekolah, sekolah secara tidak langsung dapat memperoleh masukan untuk proses pembelajaran berikutnya.

G. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika adalah suatu proses kerjasama dan kombinasi antara guru dan siswa yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi,

material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika, yaitu untuk memanfaatkan segala potensi yang bersumber dari dalam diri siswa itu sendiri guna mempersiapkan siswa menghadapi perkembangan dan perubahan dunia, serta untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

2. Model pembelajaran tipe TTW pada dasarnya pembelajaran ini dibangun melalui proses berpikir, berbicara dan menulis. Alur kemajuan pembelajaran TTW dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir (*Think*) atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara (*Talk*) dan membagi ide dengan temannya sebelum menulis (*Write*).
3. Pembelajaran dengan metode *Talking Stick* diawali oleh penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan dipelajari kemudian siswa diberi kesempatan membaca dan mempelajari materi tersebut. Guru selanjutnya meminta kepada siswa menutup bukunya. Guru mengambil tongkat (*stick*) yang telah dipersiapkan sebelumnya. Tongkat tersebut diberikan kepada salah satu siswa. Siswa yang menerima tongkat tersebut diwajibkan menjawab pertanyaan dari guru demikian seterusnya.
4. Model pembelajaran matematika tipe TTW dipadukan Metode *Talking Stick* yang dimaksud adalah gabungan antara model pembelajaran matematika tipe TTW dan metode *Talking Stick*.

5. Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru mata pelajaran matematika SMA Negeri 2 Banguntapan yaitu dengan menggunakan metode ekspositori.
6. Berpikir kritis adalah suatu proses ataupun kemampuan yang terarah dan jelas yang merupakan salah satu perwujudan dari suatu penyelenggaraan belajar-mengajar dalam bentuk memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah; kemampuan untuk berpendapat dengan cara terorganisasi; kemampuan untuk mengevaluasi secara sistematis bobot pendapat pribadi dan orang lain.
7. *Self confidence* merupakan rasa percaya diri siswa akan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya serta dapat mencapai tujuannya.
8. Efektivitas pembelajaran matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ukuran keberhasilan suatu proses pembelajaran matematika yang dikelola semaksimal mungkin menggunakan model pembelajaran tipe TTTW dipadukan metode *Talking Stick*.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dilihat dari hasil uji *Mann-Whitney Posttest* kemampuan berpikir kritis, diketahui bahwa nilai Asymp. sig. uji satu pihak (*1-tailed*) adalah 0,010, artinya nilai Asymp. sig. (*1-tailed*) kurang dari 0,05 yang berarti H_0 ditolak atau H_1 diterima. Disimpulkan bahwa rata-rata skor *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata skor *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol. Berdasarkan pembahasan juga, dapat ditarik kesimpulan model pembelajaran matematika tipe TTW dipadukan metode *Talking Stick* lebih efektif daripada pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Dilihat dari hasil uji *Mann-Whitney Postscale* skala sikap *self confidence*, diketahui bahwa nilai Asymp. sig. uji satu pihak (*1-tailed*) adalah 0,0005, artinya nilai Asymp. sig. (*1-tailed*) kurang dari 0,05 yang berarti H_0 ditolak atau H_1 diterima. Disimpulkan bahwa rata-rata skor *postscale* skala sikap *self confidence* siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata skor *postscale* skala sikap *self confidence* siswa kelas kontrol. Berdasarkan pembahasan juga, dapat ditarik kesimpulan model pembelajaran

matematika tipe TTW dipadukan metode *Talking Stick* lebih efektif daripada pembelajaran konvensional terhadap *self confidence* siswa.

B. Saran

Adapun saran yang dapat peneliti berikan untuk guru maupun penelitian selanjutnya yaitu:

1. Guru mata pelajaran matematika SMA Negeri 2 Banguntapan dapat menerapkan model pembelajaran TTW dipadukan metode *Talking Stick* sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan *self confidence* siswa.
2. Bagi peneliti berikutnya, dapat melakukan penelitian lebih mendalam mengenai ada tidaknya hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan *self confidence* siswa.
3. Bagi peneliti berikutnya, dapat melakukan penelitian mengenai penerapan model pembelajaran TTW dipadukan metode *Talking Stick* untuk digunakan pada materi atau mata pelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar, Saifuddin. 2013. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Desmita. 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik: Panduan Bagi Orang Tua dan Guru dalam Memahami Psikologi Anak Usia SD, SMP, dan SMA*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Djudin, Tomo. 2013. *Statistika Parametrik: Dasar Pemikiran dan Penerapannya dalam Penelitian*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Fisher, Alec. 2009. *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar*. Diterjemahkan oleh: Benyamin Hadinata. Jakarta: Erlangga.
- Margono, Guguk. 2005. *Pengembangan Instrumen Pengukur Rasa Percaya diri Mahasiswa terhadap Matematika*. [Versi Elektronik]. Jurnal Ilmu Pendidikan, 12.1, 45-61.
- Gufron, M. Nur dan Rini Risnawati S. 2012. *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Hapsari, Mahrita. 2011. *Upaya Meningkatkan Self-Confidence Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Inkuiri Terbimbing*. Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika tanggal 3 Desember 2011 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- Hakim, Thursan. 2002. *Mengatasi Rasa Tidak Percaya Diri*. Jakarta: Puspa Swara.
- Hamzah, H.M. Ali, dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Press.
- Hassoubah, Izhah Zaleha. 2004. *Developing Creative And Critical Thinking Skills Cara Berpikir Kreatif Dan Kritis*. Bandung: Nuansa.

- Hidayat, Wahyu dan Anik Yuliani. 2011. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Pembelajaran Kooperatif Think-Talk-Write*. Dalam Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika di FMIPA UNY.
- Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga.
- Isjoni. 2009. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kadir. 2015. *Statistika Terapan: Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Koenig, Larry J.. 2003. *Smart Discipline: Menanamkan Disiplin dan Menumbuhkan Rasa Percaya Diri pada Anak*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Mahrita, J.H. 2011. *Upaya meningkatkan Self Confidence Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Inkuri Terbimbing*. Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 3 Desember 2011.
- Nasution, S. 1995. *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sagala, Syaiful. 2010. *Supervisi Pembelajaran*. Bandung: Alfabera.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Sudaryanto. 2008. *Pembelajaran Kemampuan Berpikir Kritis*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Sudrajat, D. 2008. *Program Pengembangan Self Efficacy Bagi Konselor di SMA Negeri Se-Kota Bandung*. UPI: Tidak Diterbitkan.
- Suherman, Erman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Sukino. 2006. *Matematika untuk SMA Kelas X Semester 2*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Topatimasang, Roem. 2005. *Pendidikan Populer: Membangun Kesadaran Kritis*. Yogyakarta: INSISTPress.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progesif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Jakarta: Armas Duta Jaya.
- Wahab, Rohmalina. 2016. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Wardhani, Sri, dkk. 2010. *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SD*. Yogyakarta: Kementerian Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidikan dan Tenaga Kependidikan; Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.
- Wijaya, Ade. 2014. *Hubungan Antara Tingkat Intelegensi dengan Kepercayaan Diri Siswa Kelas X SMA N 7 Kota Bengkulu*. (Penelitian Kuantitatif). Skripsi Universitas Bengkulu.
- Yamin, Martinis dan Bansu. 2012. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Ciputat : GP Press Group.