

**PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING (SFAE)
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA SMP NEGERI 2 SOMAGEDE**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Mencapai Derajat Sarjana Pendidikan

Oleh :
FEBRI INTAN RATMADANI
1401060010

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

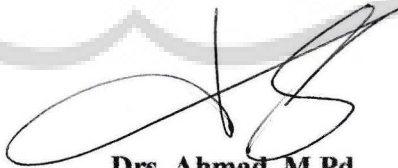
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING (SFAE)
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA SMP NEGERI 2 SOMAGEDE**

**FEBRI INTAN RATMADANI
1401060010**

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing



Drs. Ahmad, M.Pd

NIP. 19650804 199403 1 002

Skripsi Berjudul

**PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING (SFAE)
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA SMP NEGERI 2 SOMAGEDE**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Febri Intan Ratmadani

1401060010

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji pada tanggal 13 Agustus 2018 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing

1. Drs. Ahmad, M.Pd
NIP. 19650804 199403 1 002

Penguji

1. Eka Setyaningsih, M.Si
NIK. 2160109

2. Dr. H. Akhmad Jazuli, M.Si
NIK. 2160037

3. Erni Widiastuti, M.Si
NIK. 2160227

Purwokerto, 13 Agustus 2018
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan

Drs. H. Pudiyono, M.Hum.
NIP. 19560508 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Febri Intan Ratmadani

NIM : 1401060010

Program Studi : Pendidikan Matematika FKIP

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah menyatakan skripsi dengan judul :


PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING (SFAE)* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 2 SOMAGEDE

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau dijadikan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Purwokerto, termasuk pencabutan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) yang sudah saya sandang.

Purwokerto, 10 Agustus 2018

Yang menyatakan



FEBRI INTAN RATMADANI
NIM 1401060010

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H, M.H., Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. H. Pudiyono, M.Hum., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Eka Setyaningsih, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Drs. Ahmad, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu guna memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
5. Sudrajat Dwi Prihanto, S.Pd., Kepala Sekolah SMP N 2 Somagede yang mengizinkan untuk melakukan penelitian di sekolah.
6. Dwiningsih Yekti Hendarini, S.Pd., Guru Matematika SMP N 2 Somagede beserta semua rekan guru dan siswa kelas VII SMP N 2 Somagede yang telah membantu jalannya penelitian ini.

7. Para dosen Prodi Matematika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
8. Sahabat-sahabat saya Istiana, Septiani, Anis, Putri Rara, Nur Eka dan Ukhti Squad yang bersama-sama berjuang dalam menyelesaikan skripsi ini. Dan Seluruh Rekan-rekan Pendidikan Matematika'14 A
9. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Dalam Penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa peneliti membutuhkan saran dan masukan demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini agar lebih baik. Akhirnya besar harapan agar kehadiran skripsi ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi peneliti khususnya dan pembaca.

Purwokerto, 10 Agustus 2018

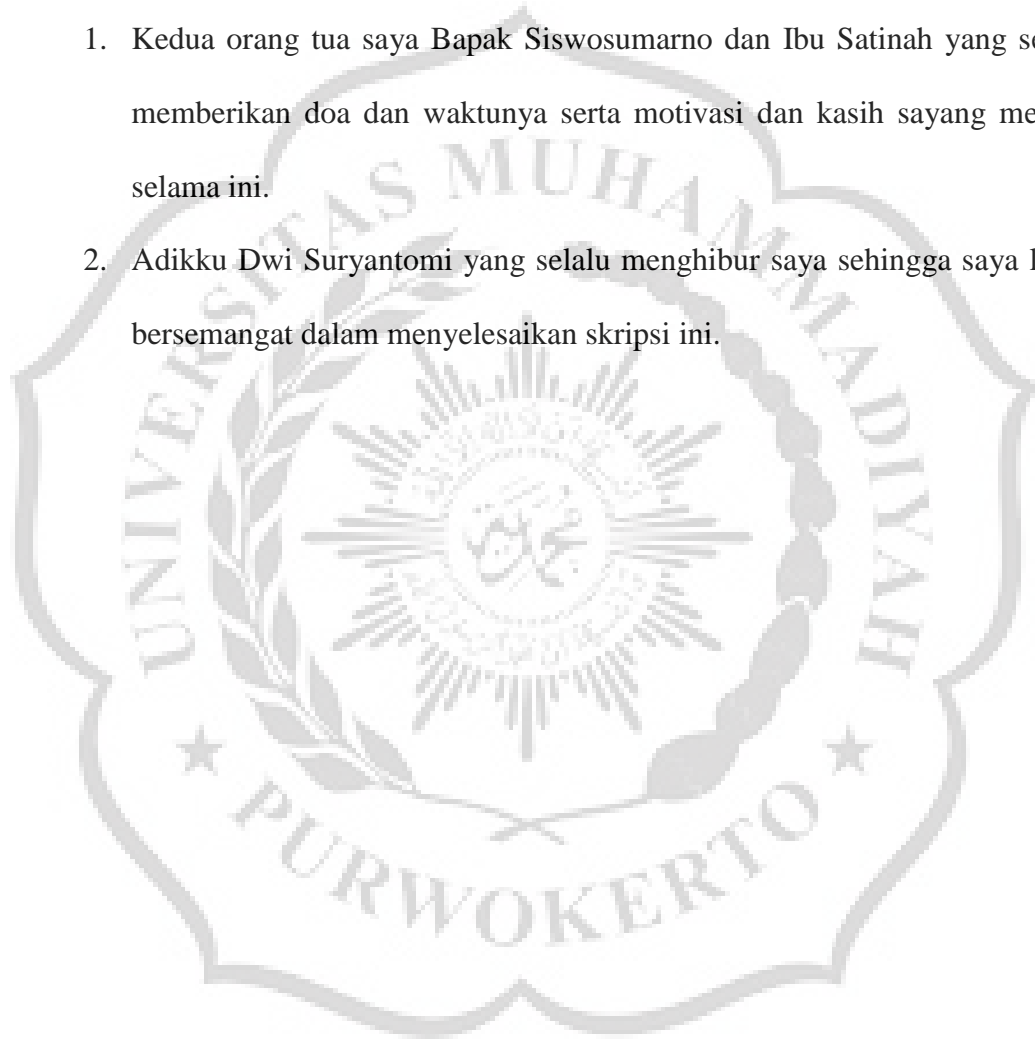
Peneliti

Febri Intan Ratmadani

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Hasil karya ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya Bapak Siswosumarno dan Ibu Satinah yang selalu memberikan doa dan waktunya serta motivasi dan kasih sayang mereka selama ini.
2. Adikku Dwi Suryantomi yang selalu menghibur saya sehingga saya lebih bersemangat dalam menyelesaikan skripsi ini.



MOTTO

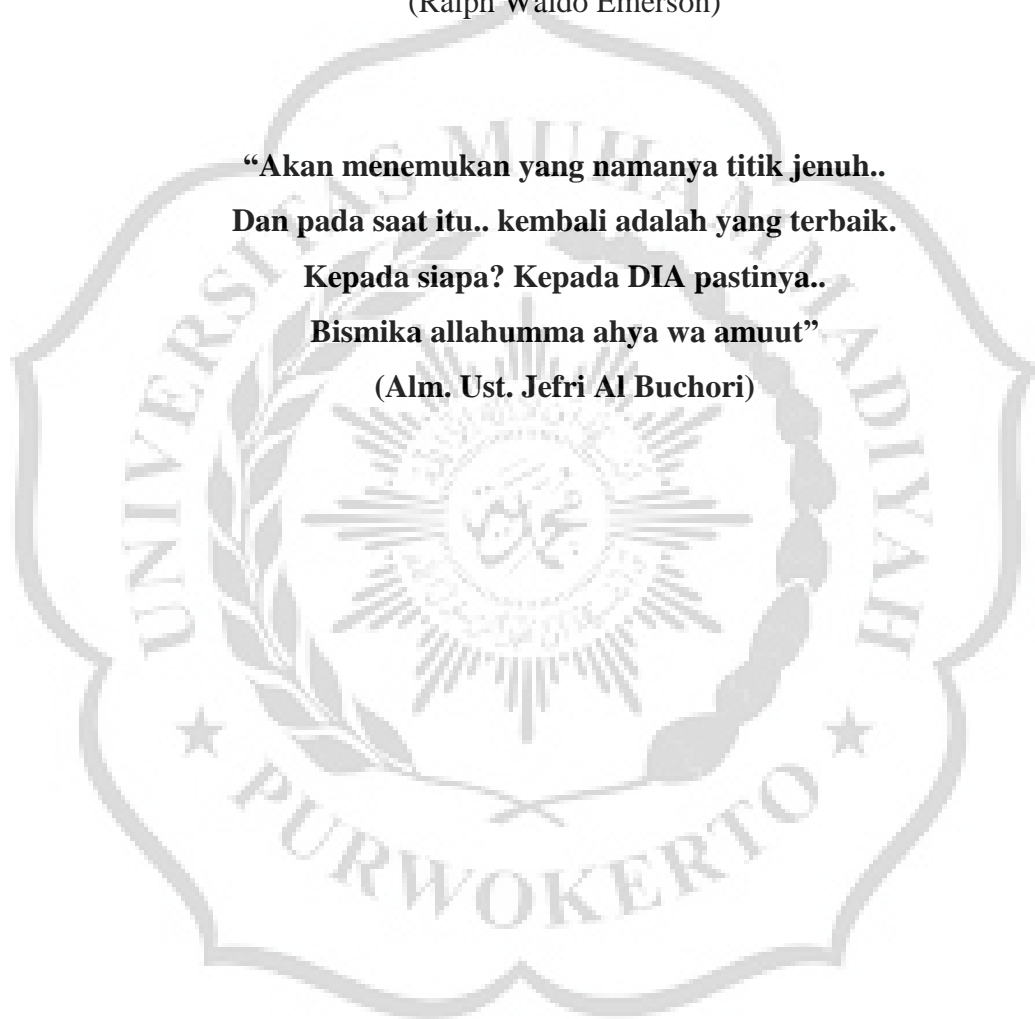
“Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung.

Buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah jejak”

(Ralph Waldo Emerson)

**“Akan menemukan yang namanya titik jenuh..
Dan pada saat itu.. kembali adalah yang terbaik.
Kepada siapa? Kepada DIA pastinya..
Bismika allahumma ahya wa amut”**

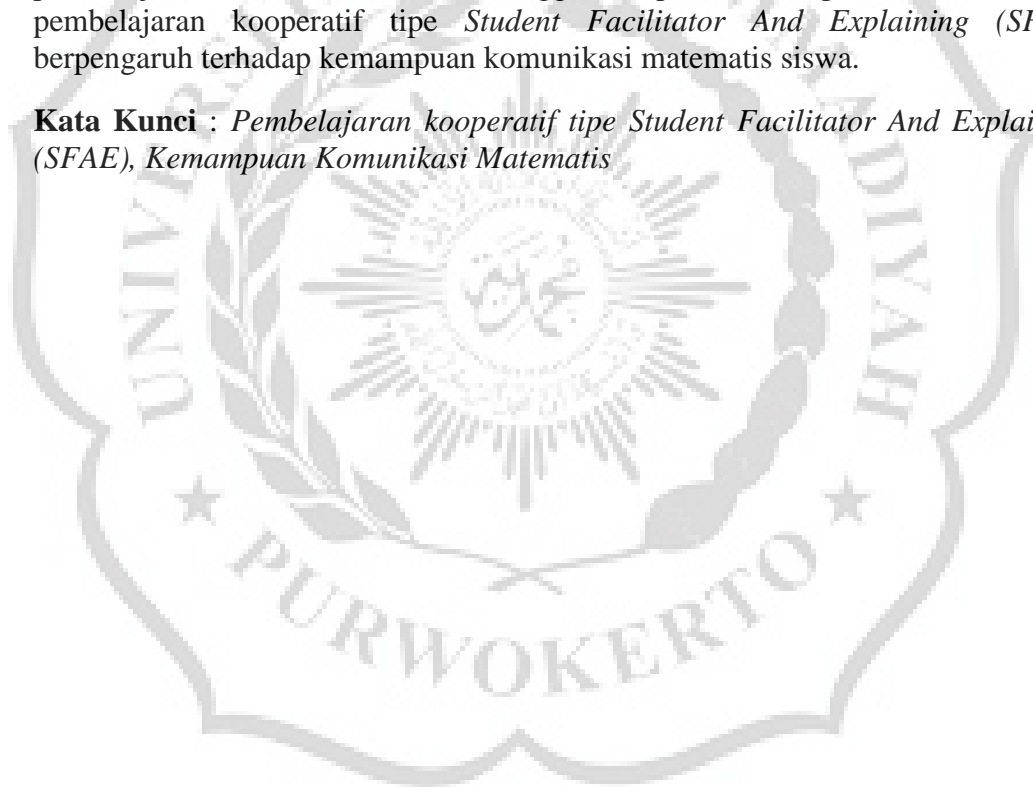
(Alm. Ust. Jefri Al Buchori)



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Posttest Only Control Design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh kelas VII SMP Negeri 2 Somagede. Pengambilan sampel ditentukan dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling* dan diperoleh dua kelas sampel yaitu kelas VII B sebagai kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran *Talking Stick* dengan jumlah siswa 23 dan kelas VII D sebagai kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional dengan jumlah siswa 23. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* lebih baik dibandingkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

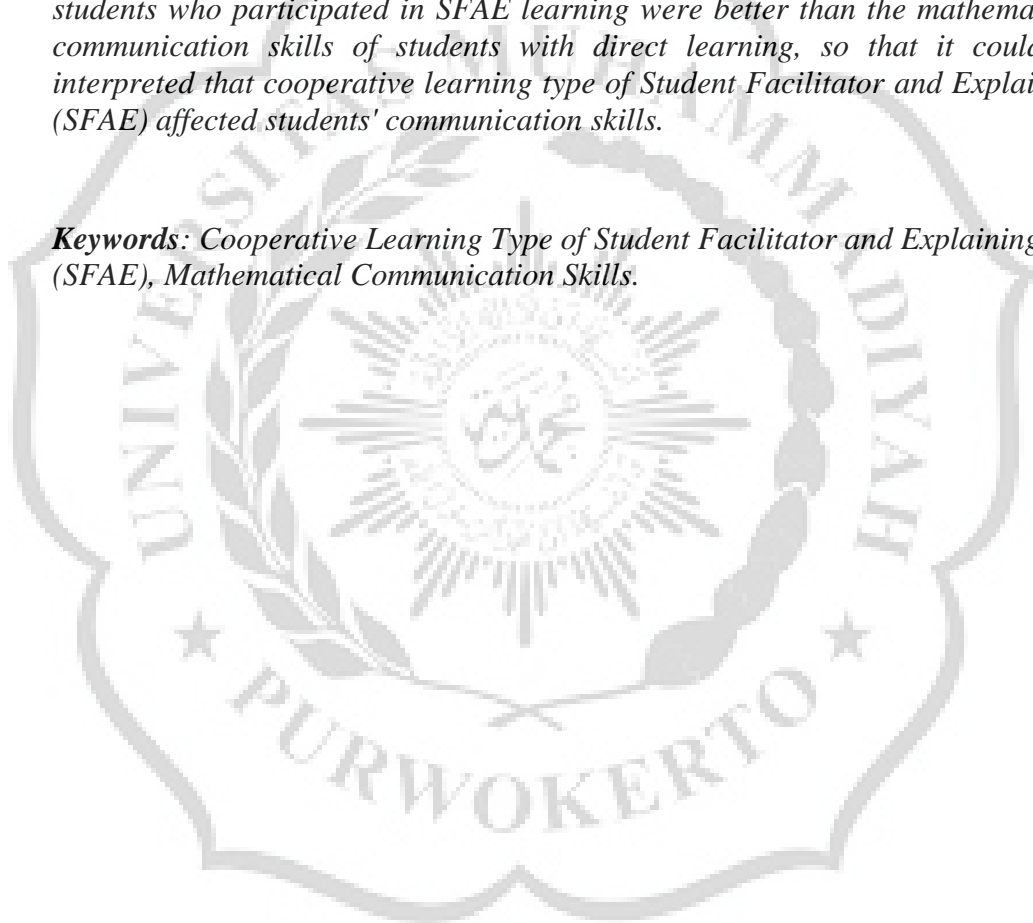
Kata Kunci : *Pembelajaran kooperatif tipe Student Facilitator And Explaining (SFAE), Kemampuan Komunikasi Matematis*



ABSTRACT

The study aimed to determine cooperative learning type of Student Facilitator and Explaining (SFAE) affected students' mathematical communication skills. The research design was Posttest Only Control Design. The population in this study was all classes of seventh grades in SMP Negeri 2 Somagede. Sample was determined using the Cluster Random Sampling technique and obtained two sample classes, namely Seventh B class as an experimental class which participated in SFAE learning consisted of 23 students and seventh D grade as a control class with direct learning consisted of 23 students. The results discovered that the mathematical communication skills of students who participated in SFAE learning were better than the mathematical communication skills of students with direct learning, so that it could be interpreted that cooperative learning type of Student Facilitator and Explaining (SFAE) affected students' communication skills.

Keywords: *Cooperative Learning Type of Student Facilitator and Explaining (SFAE), Mathematical Communication Skills.*

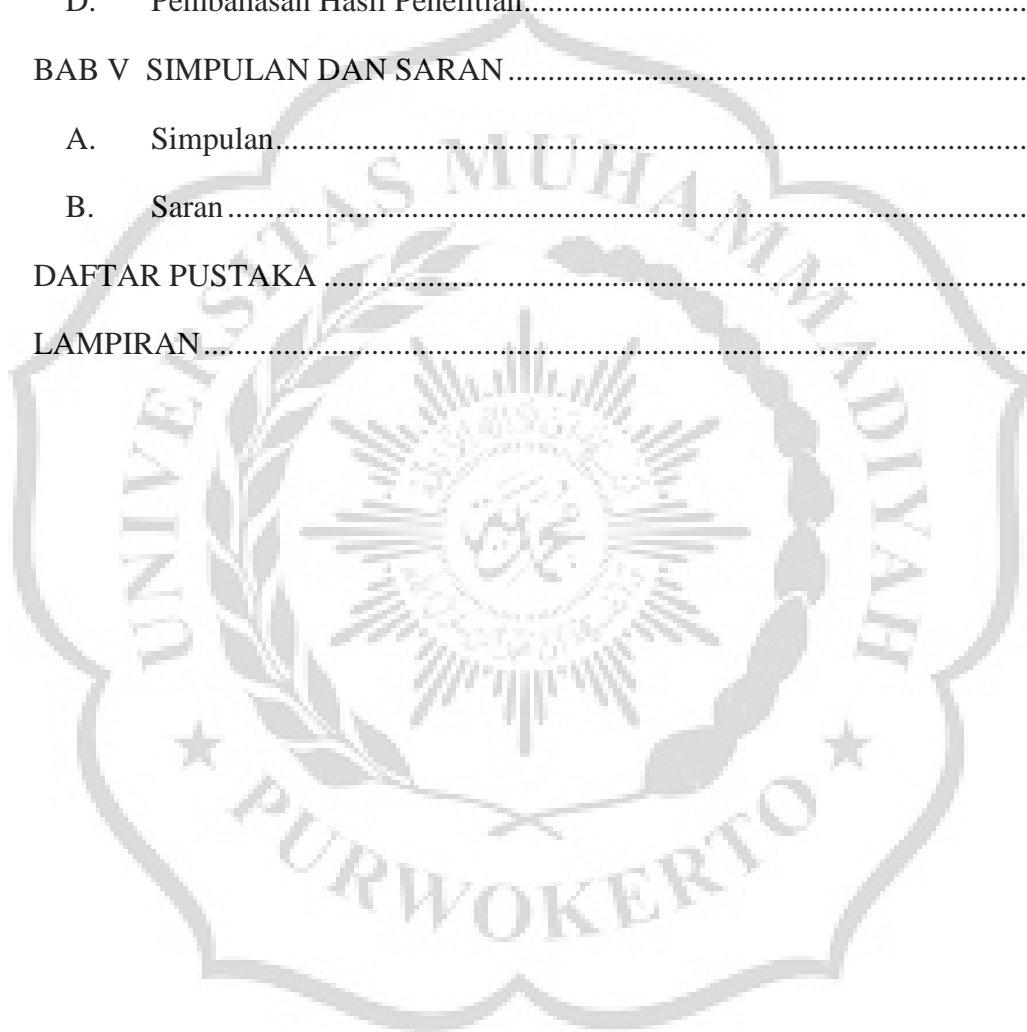


DAFTAR ISI

HALAMAN MUKA	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	kk
LEMBAR PENGESAHAN	kk
SURAT PERNYATAAN.....	kx
KATA PENGANTAR	v
PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO	viii
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORITIK	6
A. Landasan Teori	6
1. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	6
2. Pembelajaran <i>Kooperatif Tipe SFAE</i>	10
B. Penelitian Relevan	16

C.	Kerangka Pikir.....	17
D.	Hipotesis Penelitian.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....		20
A.	Tempat dan Waktu Penelitian	20
B.	Jenis Penelitian	20
C.	Desain Penelitian.....	20
D.	Populasi dan Sampel	21
1.	Populasi.....	21
2.	Sampel	21
E.	Prosedur Penelitian.....	21
F.	Teknik Pengumpulan Data.....	23
1.	Metode Pengumpulan data.....	23
2.	Pengujian Validitas dan Perhitungan Reliabilitas Butir Soal	25
G.	Teknik Analisis Data	27
1.	Uji Normalitas.....	27
2.	Uji Homogenitas	28
3.	Uji Hipotesis	29
H.	Hipotesis Statistika.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		32
A.	Deskripsi Data	32
B.	Pengujian Prasyarat Analisis Data.....	32
1.	Analisis Uji Coba Instrumen Tes.....	32
2.	Deskripsi Proses Pembelajaran <i>Talking Stick</i> dan Pembelajaran Konvensional	35
3.	Hasil Data <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	41

C.	Pengujian Hipotesis	45
1.	Uji Normalitas.....	45
2.	Uji Homogenitas.....	46
3.	Uji Hipotesis	48
D.	Pembahasan Hasil Penelitian.....	51
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		56
A.	Simpulan.....	56
B.	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN.....		59



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	11
Tabel 2.2	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe SFAE	15
Tabel 3.1	Desain Penelitian	20
Tabel 3.2	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	24
Tabel 4.1	Hasil Analisis Validitas Butir Soal <i>Post Test</i>	33
Tabel 4.2	Hasil Analisis Reliabilitas Butir Soal <i>Post Test</i>	34
Tabel 4.3	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	34
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen	42
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Kontrol	43
Tabel 4.6	Hasil Post Test Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	45
Tabel 4.7	Hasil Analisis Uji Normalitas Data Akhir	46
Tabel 4.8	Hasil Analisis Uji Homogenitas Data Akhir	47
Tabel 4.9	Prasyarat Uji Hipotesis	48
Tabel 4.10	Hasil Pengujian Hipotesis Data <i>Post Test</i>	50
Tabel 4.11	Data Hasil <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen dan kelas kontrol	52
Tabel 4.12	Persentase Nilai KKM <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Siswa Dalam Proses Berkelompok Kooperatif	36
Gambar 4.2	Saat Siswa Memaparkan Hasil Pekerjaan Di Depan Kelas	37
Gambar 4.4	Histogram Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen	43
Gambar 4.5	Histogram Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Kontrol	44



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	60
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Kelas Eksperimen Pertemuan 1	
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Kelas Eksperimen Pertemuan 2	
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Kelas Eksperimen Pertemuan 3	
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Kelas Eksperimen Pertemuan 4	
Lampiran B	85
1. Lembar Kerja Siswa (Lks) Pertemuan 1	
2. Lembar Kerja Siswa (Lks) Pertemuan 2	
3. Lembar Kerja Siswa (Lks) Pertemuan 3	
4. Lembar Kerja Siswa (Lks) Pertemuan 4	
5. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (Lks) pertemuan 1	
6. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (Lks) pertemuan 2	
7. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (Lks) pertemuan 3	
8. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (Lks) pertemuan 4	
9. Kisi-Kisi <i>Post Test</i>	
10. Soal <i>Post Test</i>	
11. Pedoman Penskoran <i>Post Test</i>	
Lampiran C	131
1. Lembar Hasil Observasi Guru Kelas Eksperimen Pertemuan 1	
2. Lembar Hasil Observasi Guru Kelas Eksperimen Pertemuan 2	
3. Lembar Hasil Observasi Guru Kelas Eksperimen Pertemuan 3	
4. Lembar Hasil Observasi Guru Kelas Eksperimen Pertemuan 4	
5. Lembar Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan 1	
6. Lembar Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan 2	

7. Lembar Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan 3	
8. Lembar Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan 4	
Lampiran D	148
1. Hasil Uji Validitas	
2. Hasil Uji Reliabilitas	
3. Hasil Uji Normalitas	
4. Hasil Uji Homogenitas	
5. Hasil Uji T	
Lampiran E	155
1. Nama Siswa Kelas Eksperimen	
2. Nama Siswa Kelas Kontrol	
3. Nama Siswa Kelas Uji Coba	
4. Nilai <i>Post Test</i> Kelas Kontrol	
5. Nilai <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen	
6. Nilai <i>Post Test</i> Kelas Uji Coba	
7. Dokumentasi	
8. Hasil Pekerjaan <i>Post Test</i>	
Lampiran F	170
1. Surat Keputusan Dekan FKIP	
2. Surat Permohonan Izin Penelitian Dari Tata Usaha (TU)	
3. Surat Permohonan Izin Penelitian Dari Kesbangpol	
4. Surat Permohonan Izin Penelitian Dari BAPPEDALITBANG	
5. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Dari Sekolah	
Lampiran G	177
1. Biodata Peneliti	