



TUGAS AKHIR II

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
MELALUI MODEL *LEARNING CYCLE 5E***

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

OLEH

MARIO LAZAR
8420220130042

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
SOE
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL *LEARNING CYCLE 5E*

Mengesahkan bahwa tugas akhir ini telah disetujui, diuji dan dipertahankan dalam ujian Tugas Akhir II pada tanggal 15 Juli 2020.

Soe, Juli

2020

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua :

Pembimbing I

Urni Babys, M.Pd
NIDN. 0817068305

2. Sekretaris :

Pembimbing II

Alfonsa M. Abi, M.Pd
NIDN. 0807048801

3. Anggota :

Penguji

Farida Daniel, S.Si.M.Pd
NIDN. 0816029101



**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
SOE**

Jalan Badak Nomor 5A, Lokasi 2 SMK Negeri 1 Soe

Email : stkip.soe@gmail.com

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam tugas akhir ini benar-benar karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain ataupun pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tugas akhir ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ternyata saya melakukan tindakan atau menjiplak tulisan orang lain seolah-olah tulisan saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Soe. Termasuk pencabutan gelar ke sarjanaan yang telah saya peroleh.

Soe, Juli 2020

Mario Lazar
NIM. 8420220130042

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

**Kesempatan bukanlah hal yang kebetulan.
Kau harus menciptakannya**

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada:

1. STKIP Soe
2. Program Studi Pendidikan Matematika
3. Almamaterku
4. Orang tuaku yang tercinta
5. Kakak adikku yang tersayang
6. Keluarga tercinta
7. Teman-teman seperjuangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat dukungan dan partisipasi aktif dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

1. Bapak Ared J. Billik, ST, M.Si selaku Ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Soe yang telah menyelenggarakan dan memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengikuti perkuliahan pada lembaga ini.
2. Bapak Prida N. L. Taneo, M.Pd selaku ketua program studi pendidikan matematika yang sudah memberikan arahan serta motivasi bagi penulis selama penyusunan tugas akhir ini.
3. Ibu Urni Babys, M.Pd selaku pembimbing I yang begitu sabar memberikan bimbingan, nasehat dan saran dalam penyusunan tugas akhir ini, terima kasih banyak atas bantuannya.
4. Ibu Alfonsa M. Abi, M.Pd selaku pembimbing II yang dengan sabar selalu membantu dan memberikan bimbingan serta arahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Ibu Farida Daniel, S.Si. M.Pd selaku penguji utama sekaligus dosen wali yang telah mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing, mengarahkan, memotivasi selama masa perkuliahan serta memberikan masukan dan perbaikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
6. Bapak/ibu dosen program studi pendidikan matematika yang telah banyak memberikan ilmu, nasehat, dorongan, bantuan dan motivasi kepada penulis.
7. Rm. Johannes A. Tnomel, Pr, S. Fil selaku kepala sekolah SMPK Sint Vianney Soe yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

8. Ibu Florensia Faot S.Pd, selaku guru mata pelajaran Matematika kelas VII SMPK Sint Vianney Soe yang telah membantu dalam proses pembelajaran dikelas, serta memberikan respon positif terhadap penelitian ini.
9. Bapak dan mama, yang dengan sabar banyak memberikan kasih sayang, perhatian, dukungan, jasa, tenaga, dorongan serta doanya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih banyak.
10. Kakak dan adik yang selalu memberi semangat serta bantuan sehingga penulis menjadi lebih semangat dan bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
11. Teman-teman angkatan pertama yang telah banyak memberikan motivasi, kebersamaan, kesetiaan dan kasih sayang kepada penulis. Terima kasih atas kebersamaannya hingga saat ini.
12. Seluruh siswa kelas VII SMPK Sint Vianney Soe atas kerjasama yang menyenangkan selama proses penelitian.
13. Segenap pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari adanya keterbatasan kemampuan, pengetahuan dan pengalaman maka dalam tugas akhir ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, dengan rendah hati penulis menerima dan mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan dimasa yang akan datang. Besar harapan penulis agar tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dunia pendidikan matematika.

Soe, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	1
PENDAHULUAN.....	2
METODE PENELITIAN.....	3
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	4
KESIMPULAN.....	5
SARAN.....	5
DAFTAR PUSTAKA.....	6

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	4
--	---

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil Kerja Siswa.....	3
----------------------------------	---

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.1 Silabus Pembelajaran.....	8
LAMPIRAN A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	13
LAMPIRAN A.3 Lembar Kerja Siswa (LKS).....	41
LAMPIRAN A.4 Kisi-Kisi Soal Pretest.....	52
LAMPIRAN A.5 Soal Pretest.....	53
LAMPIRAN A.6 Pedoman Penskoran Soal Pretest.....	54
LAMPIRAN A.7 Kisi-Kisi Soal Posttest.....	55
LAMPIRAN A.8 Soal Posttest.....	56
LAMPIRAN A.9 Pedoman Penskoran Soal Posttest.....	58
LAMPIRAN B.1 Uji Coba Soal Pretest.....	59
LAMPIRAN B.2 Uji Coba Soal Posttest.....	61
LAMPIRAN B.3 Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Pretest.....	64
LAMPIRAN B.4 Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Posttest.....	66
LAMPIRAN C.1 Hasil Teknik Analisis Data.....	68
LAMPIRAN D.1 Surat Ijin Penelitian.....	72
LAMPIRAN D.2 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	73
LAMPIRAN E.1 Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	74

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL *LEARNING CYCLE 5E*

Mario Lazar¹⁾, Urni Babys²⁾, Alfonsa M. Abi³⁾
^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Soe
e-mail: mariothelazarvers@gmail.com

Abstract

This research aims to determine the completeness of students' mathematical communication skills in learning cycle 5E model and increase students' mathematical communication skills the learning cycle 5E model. The method of this research uses a quantitative approach with pre-experimental models that is one group pre-test post-test design. The population in this research were all students in VII grade of Sint Vianney Junior High School in Soe wich consisted of five classes and research sample was in class VII C selected by purposive sampling technique. The instrument used is a test of mathematical communication skills in the form of pre-test and post-test in question description. Data analysis techniques used the normality test as a prerequisite test, one sample t-test, classical completeness test, paired sample t-test, and normalized gain score. The results showed that students' mathematical communication skills the learning cycle 5E model achieved individual or classical completeness and there was an increase in students' mathematical communication skills the learning cycle 5E model. The The improvement of students' mathematical communication skills is in the medium category and its average gain score is 0,5.

Keywords : *mathematical communication, learning cycle 5E*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketuntasan kemampuan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran model *learning cycle 5E* dan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran model *learning cycle 5E*. Metode dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model *pre-eksperimental* jenis *one group pre-test post-test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPK Sint Vianney Soe yang terdiri dari lima kelas sedangkan sampel penelitian adalah kelas VII C yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah Tes Kemampuan Komunikasi Matematis (TKKM) berupa *pre-test* dan *post-test* dengan jenis soal uraian. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas sebagai uji prasyarat, uji t satu sampel, uji ketuntasan klasikal, uji t-sampel berpasangan, dan skor gain normalisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran model *learning cycle 5E* mencapai ketuntasan secara individual maupun klasikal dan terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran model *learning cycle 5E*. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa berada pada kategori sedang dengan rata-rata skor gain sebesar 0,5.

Kata Kunci: komunikasi matematis, *learning cycle 5E*