



**TUGAS AKHIR**

**KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA  
PEMBELAJARAN MODEL STAD**

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

**OLEH**

**VERA NOME**  
**8420220130071**

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

## PENGESAHAN

### KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN MODEL STAD

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

Soe, Juli 2020

Disahkan oleh:

#### Tim Penguji

1. Ketua  
Pembimbing 1
2. Sekretaris  
Pembimbing 2
3. Anggota  
Penguji

#### Tanda Tangan



Yusak I. Bien, M.Pd  
NIDN. 0827048702



Prida N. L. Taneo, M.Pd  
NIDN.0819107901



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

---

**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 kesarjanaan yang telah saya peroleh.

Soe, Juli 2020

nembuat pernyataan



*Vera*

Vera Nome

NIM.8420220130071

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

Kebanggaan kita terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit setiap kembali kita jatuh

### PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Almamaterku
2. Kedua orang tua
3. Keluarga tercinta
4. Teman-teman seperjuangan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan anugerahNya penulis dapat menyelesaikan 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 terimakasih 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 member kesempatan kepada mahasiswa untuk mengikuti perkuliahan pada lembaga ini.
2. Bapak Prida N. L. Taneo, M.Pd selaku ketua program studi pendidikan matematika sekaligus sebagai pembimbing II yang begitu sabar memberikan bimbingan, pengarahan serta motivasi pada penulisan tugas akhir ini.
3. Bapak Yusak I. Bien, M.Pd selaku pembimbing I yang tidak pernah lelah serta meluangkan waktunya dalam memberikan arahan, bimbingan dan nasehat dengan penuh keikhlasan sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Ibu Farida Daniel, S.Si, M.Pd selaku penguji sekaligus dosen wali yang selalu dan senantiasa memberikan motivasi dan pengajaran selama masa perkuliahan serta memberikan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak/Ibu dosen program studi pendidikan matematika yang telah mengajar dan mendidik penulis selama perkuliahan.
6. Ibu Eodia Oematan, S.Pd,SD selaku kepala SMA Kristen Kesetnana yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
7. Ibu Yeribai Nokas, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika yang telah memberikan bimbingan dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di kelas yang diasuhnya.
8. Kedua orang tua, bapak Okto, mama Yuli, kakak-adikku tercinta Leo, Rini dan Dewi yang selalu mendoakan, memotivasi, menyemangati serta membantu dalam bentuk materi maupun moral selama perkuliahan hingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan, mahasiswa program studi pendidikan matematika khususnya kelas A angkatan 2013 yang selalu memberikan masukan dan motivasi

selama penulisan proposal serta menjadi teman baik selama masa perkuliahan, baik suka maupun duka dilewati bersama.

10. Segenap pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Tak ada gading yang tak retak, karena kesempurnaan hanya milik Tuhan dan kekurangan milik penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna memperbaiki bagi penulis nantinya.

Soe, Juli 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	i
LEMBAR KEASLIAN.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
ABSTRAK.....	1
PENDAHULUAN .....	2
METODE PENELITIAN .....	4
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	4
KESIMPULAN DAN SARAN .....	5
DAFTAR PUSTAKA .....	5
LAMPIRAN .....	7

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil Kerja Siswa A.....	2
Gambar 2. Hasil Kerja Siswa B.....	3



## DAFTAR TABEL

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

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.1 Silabus.....	8
LAMPIRAN A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	10
LAMPIRAN A.3 Kisi-kisi Soal <i>Pre-Test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis .....	20
LAMPIRAN A.4 Soal dan Jawaban <i>Pre-Test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis	21
LAMPIRAN A.5 Kisi-Kisi Soal <i>Post-Test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis .....	25
LAMPIRAN A.6 Soal dan Jawaban <i>Post-Test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis	26
LAMPIRAN A.7 Lembar Kerja Siswa .....	35
LAMPIRAN B.1 Lembar Validasi Silabus .....	48
LAMPIRAN B.2 Lembar Validasi RPP .....	60
LAMPIRAN B.3 Lembar Validasi LKS .....	70
LAMPIRAN B.4 Lembar Validasi TKKM .....	76
LAMPIRAN B.5 Rekapitulasi Nilai Validasi Silabus .....	82
LAMPIRAN B.6 Rekapitulasi Nilai Validasi RPP .....	83
LAMPIRAN B.7 Rekapitulasi Nilai Validasi LKS .....	84
LAMPIRAN B.8 Rekapitulasi Nilai Validasi TKKM .....	85
LAMPIRAN C.1 Hasil Uji Coba Soal <i>Pre-Test</i> .....	86
LAMPIRAN C.2 Validitas dan Reliabilitas Soal <i>Pre-Test</i> .....	87
LAMPIRAN C.3 Indeks Kesukaran dan Daya Beda Soal <i>Pre-Test</i> .....	88
LAMPIRAN C.4 Daftar Nilai <i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	89
LAMPIRAN C.5 Hasil Uji Coba Soal <i>Post-Test</i> .....	91
LAMPIRAN C.6 Validitas dan Reliabilitas Soal <i>Post-Test</i> .....	92
LAMPIRAN C.7 Indeks Kesukaran dan Daya Beda Soal <i>Post-Test</i> .....	93
LAMPIRAN C.8 Daftar Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	94
LAMPIRAN C.9 Daftar Nilai .....	96
LAMPIRAN D.1 Daftar Nilai <i>Pre-Test</i> .....	97
LAMPIRAN D.2 Normalitas Soal <i>Pre-Test</i> .....	98
LAMPIRAN D.3 Homogenitas Soal <i>Pre-Test</i> .....	99
LAMPIRAN D.4 Daftar Nilai <i>Post-Test</i> .....	100
LAMPIRAN D.5 Normalitas Soal <i>Post-Test</i> .....	101
LAMPIRAN D.6 Uji Beda Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa .....	102
LAMPIRAN D.7 Skor Gain Normalisasi Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol .....	103

LAMPIRAN E.1 Surat Izin Penelitian .....	104
LAMPIRAN E.2 Surat Selesai Penelitian .....	105

# KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN MODEL STAD

Vera Nome<sup>1)</sup>, Yusak I. Bien<sup>2)</sup>, Prida N. L. Taneo<sup>3)</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP SOE  
e-mail: veranome14@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan kajian tentang kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas dengan pembelajaran model STAD dan kelas yang tidak mendapat pembelajaran model STAD. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif model *quasi eksperimen* yang dirancang dalam bentuk *nonequivalent control group design* dengan melibatkan dua kelas penelitian yang ditentukan dengan teknik *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan komunikasi matematis siswa berupa soal uraian. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji t sampel independen dan skor gain normalisasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas yang mendapat pembelajaran model STAD lebih baik dari kelas yang tidak mendapat pembelajaran model STAD. Peningkatan kemampuan STAD matematis siswa dengan pembelajaran model STAD berada pada kategori tinggi dengan rata-rata skor gain 0,75, sedangkan kemampuan komunikasi pada kelas yang tidak mendapat model pembelajaran STAD berada pada kategori rendah dengan rata-rata skor gain 0,16.

Kata kunci: kemampuan komunikasi matematis, model STAD.

## ABSTRACT

*This study aimed at producing the study on students' communication ability in mathematics by using STAD learning model and students who were not taught using STAD learning model. This study used quantitative method quasi experiments model which was designed in a form of nonequivalent control group design by using two classes which were determined by using simple random sampling. The instrument used in this study was students' communication ability mathematic test in the form of essay questions. The technique used to analyze the data this study was t test independent sample and normalization score gain. The result of analysis showed that the students who were taught using STAD learning model had better comprehension on the mathematics communication ability compared to those who did not have STAD learning model. Students' communication ability in mathematics who were taught by using STAD improved and was on high category by the average gain score was 0,75, while students who did not get STAD learning model had low communication ability and was on the low category by e average gain score was 0,16.*

*Keywords: mathematics communication ability, STAD learning model.*

## PENDAHULUAN

Berbagai mata pelajaran diajarkan di sekolah baik yang bersifat sosial maupun keilmuan, salah satunya yaitu pelajaran matematika yang diajarkan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi dan bertujuan agar siswa terbiasa berpikir, bernalar dan berkomunikasi matematis (Fitriani, 2015). *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) menekankan pembelajaran matematika pada standar isi dan standar proses. Standar isi adalah standar pembelajaran matematika tentang konsep-konsep materi yang harus dipelajari oleh siswa, yaitu bilangan dan operasinya, aljabar, geometri pengukuran, analisis data dan peluang. Standar proses adalah kemampuan yang harus dimiliki siswa untuk mencapai standar isi. Standar proses meliputi pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran (*reasoning*), komunikasi (*communication*), penelusuran pola atau hubungan (*connections*) dan representasi (*representatiation*).