



## **TUGAS AKHIR 2**

### **PENGARUH KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA**

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan

**OLEH**

**YULIANTI TFUAKANI**

**8420220150181**

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

## LEMBAR PENGESAHAN

Penelitian dengan judul “Pengaruh Kemampuan Penalaran Matematis terhadap Kemampuan Koneksi Matematis” karya:

Nama : Yulianti Tfuakani

NIM : 8420220150181

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah diseminarkan pada tanggal 15 Februari 2021 dan direvisi sesuai permintaan tim penguji.

Soe, Februari 2021

Disahkan oleh:  
Tim Penguji Tanda Tangan

1. Ketua:

Pembimbing I

Netty J. M. Gella, M.Si  
NIDN. 0831039001

2. Sekretaris :

Pembimbing II

Alfonsa M. Abi, M.Pd  
NIDN. 0807048801

3. Anggota :

Penguji

Yusak I. Bien, M.Pd  
NIDN.0827048702



**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN SOE**

JalanBadakNomor 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 kesarjanaan yang telah saya peroleh.

Soe, Maret 2021

Yang Membuat Pernyataan

Yulianti Tfuakani

NIM 8420220150181

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **Motto:**

“Untuk segala sesuatu ada masanya, untuk apapun dibawah langit ada waktunya.”

(Pengkhotbah 3:1)

### **Persembahan:**

#### **Tugas akhir 2 ini saya persembahkan kepada:**

1. TuhanYesus
2. STKIP Soe
3. Program StudiPendidikan Matematika
4. Bapak dan mama tercinta
5. Keluarga besar Tfuakani dan Tapatab

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas tuntunan dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir 2 ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir 2 ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Ared J. Billik, ST., M.Si, selaku ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Soe yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti perkuliahan pada lembaga ini.
2. Ibu Urni Babys, M.Pd selaku ketua program studi pendidikan matematika yang telah mengarahkan dan memotivasi penulis selama masa perkuliahan dan penulisan tugas akhir 2.
3. Ibu Netty J. M. Gella, M.Si selaku pembimbing I yang telah mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing, mengarahkan, memotivasi dengan penuh kesabaran, ketulusan dan memberi banyak ilmu selama perkuliahan serta memberikan masukan dalam penyempurnaan tugas akhir 2 ini.
4. Ibu Alfonsa M. Abi, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing, mengarahkan, memotivasi dengan penuh kesabaran dan ketulusan selama masa perkuliahan di STKIP Soe serta memberikan masukan dalam penyempurnaan tugas akhir 2.
5. Bapak Yusak I. Bien, M.Pd selaku wali studi sekaligus penguji yang selalu mengorbankan waktu, tenaga, nasihat, motivasi dan ilmu yang diberikan menjadi pribadi yang lebih baik selama perkuliahan.
6. Bapak dan ibu dosen program studi pendidikan matematika yang sudah memberi ilmu, arahan, dukungan, motivasi dan semangat bagi penulis selama masa perkuliahan dan menyelesaikan tugas akhir 2.
7. Bapa Fredik Ch. Suratman S.Pd selaku kepala SMP Negeri Oekamusa yang telah membeikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.

8. Ibu Jodyani D. R. Wonlele S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika yang telah mendampingi penulis selama kegiatan penelitian.
9. Bapak/ibu guru dan pegawai SMP Negeri Oekamusa yang telah bekerja sama melancarkan kegiatan penelitian.
10. Siswa-siswi SMP Negeri Oekamusa khususnya kelas VIII<sup>A</sup> atas kerja samanya selama kegiatan penelitian.
11. Orang tua tercinta bapak Marten Tfuakani dan mama Dorince Tapatab yang tiada hentinya mendoakan, memberi kasih sayang, perhatian, dukungan, jasa, tenaga, motivasi sekaligus mendoakan penulis selama masa perkuliahan.
12. Kaka Nopri N. Tfuakani yang tiada hentinya mendoakan, memberi nasehat kepada penulis pada masa perkuliahan dan penulisan tugas akhir 2.
13. Teman-teman mahasiswa angkatan III program studi pendidikan matematika (Rinda Seo, Louisa Snae, Yunita Faot, Soleman Liu, Jawar Sanda, Yoram Seobebe, Delsi Tefa, Dewani Liunokas, Midel Bako, Betty Tulle, Dina Benu, Anggreny Upu, Yuliana Tualaka, Merpa Y. Saefatu, Anita Natonis, Yane Babu, Yufri Nubatonis, Bastian Kase, Papi Tamonob, Santo Mantolas, Elon Bana, Samuel Selan, Maria Don Rena, dan Syanti Snae) yang sudah memberi dukungan, motivasi dan kebersamaan selama masa perkuliahan dan penulisan tugas akhir 2.
14. Semua pihak yang telah membantu selama perkuliahan dan penulisan tugas akhir 2 yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis berharap semoga tugas akhir 2 ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi para pembaca. Penulis menyadari, bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan tugas akhir 2 ini. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir 2 ini. Tuhan Yesus memberkati.

Soe, Maret 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERETUJUAN .....	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.....	1
METODE PENELITIAN.....	3
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	3
KESIMPULAN.....	5
SARAN.....	6
DAFTAR PUSTAKA .....	6

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Uji Pengaruh Antar Variabel .....	4
Tabel 2. Koefisien Regresi.....	4
Tabel 3. Indikator Kemampuan Penalaran Matematis.....	4
Tabel 4. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis.....	5

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

Gambar 1.1 Hasil Kerja Siswa .....	2
------------------------------------	---

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman	
Lampiran A.1. Kisi-kisi SoalTes Kemampuan Penalaran matematis.....	7
Lampiran A.2.SoaTes Kemampuan PenalaranMatematis.....	8
Lampiran A.3. Kunci Jawaban.....	9
Lampiran A.4. Kisi-kisiSoalTes KemampuanKoneksi Matematis.....	10
Lampiran A.5. Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	11
Lampiran A.6. Kunci Jawaban.....	12
Lampiran B.1. Tingkat Kesukaran dan Daya Beda .....	14
Lampiran B.2. Uji Validitas dan Reabilitas .....	17
Lampiran C.3. Uji Normalitas.....	21
Lampiran C.4. UjiLinearitas.....	22
Lampiran C.5. UjiPengaruh.....	22
Lampiran C.6. SuratIjinPenelitian.....	23
Lampiran C.7. SuratIjinSelesaiPenelitian.....	24
Lampiran C.7. Dokumentasi.....	25

## PENGARUH KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA

Yulianti Tfuakani<sup>1)</sup>, Netty J. M. Gella<sup>2)</sup>, Alfonsa M. Abi<sup>3)</sup>  
1,2,3) Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Soe  
e-mail:yuliantitfuakani@gmail.com

### *Abstract*

*The purpose of this research is to produce a study about the effect of mathematical connection ability. The research method used is descriptive quantitative. The population in this study were all students in grade VIII SMP Negeri Oekamusa in the academic year 2020/2021 as many as 2 classes while the sample of grade VIII A students consisted of is students who were taken using simple random sampling technique. The data collection technique used in the form of description question to obtain data on mathematical reasoning abilities and mathematical connection abilities. Data analysis techniques using simple linear regression test. The results showed that there was an effect of mathematical reasoning ability on the mathematical connection ability of student by 48,3% while the remaining 51,7% was influenced by other factors not examined in this study. Regression equation  $\hat{Y} = 2,713 + 0,157X$*

**Keywords:** *Mathematical reasoning, Mathematical connection*

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan kajian tentang pengaruh kemampuan penalaran matematis terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri Oekamusa Tahun ajaran 2020/2021 sebanyak 2 kelas sedangkan sampel siswa kelas VIII<sup>A</sup> terdiri dari 15 siswa yang diambil dengan teknik *simple random sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan tes berupa soal uraian untuk mendapatkan data kemampuan penalaran matematis dan kemampuan koneksi matematis. Teknik analisis data menggunakan uji regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan penalaran matematis terhadap kemampuan koneksi matematis siswa sebesar 48,3% sedangkan sisanya 51,7% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Persamaan regresi  $\hat{Y} = 2,713 + 0,157X$

**Kata kunci:** Kemampuan penalaran matematis, Kemampuan koneksi matematis

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran matematika adalah suatu cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan dapat diadaptasikan oleh siswa (Suherman dkk, 2003:6). Tujuan pembelajaran matematika adalah memberikan penekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta keterampilan dalam penerapan matematika, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu mempelajari ilmu pengetahuan lainnya (Suherman dkk, 2003:58).

*National Council of Teacher of Mathematics* merumuskan kemampuan dasar matematika yang menjadi standar dalam pembelajaran matematika yaitu pemecahan masalah, penalaran dan bukti, komunikasi, koneksi dan representasi