



TUGAS AKHIR

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA MELALUI MODEL *LEARNING CYCLE 7E*

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan**

OLEH

**NENSI A. KASE
8420220130054**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
SOE
2019**

PENGESAHAN

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA MELALUI MODEL *LEARNING CYCLE 7E*

Mengesahkan bahwa tugas akhir ini telah disetujui, diuji dan dipertahankan dalam ujian Tugas Akhir pada tanggal 8 Juli 2019.

Soe, 8 Juli 2019

Disahkan :

Tim Penguji

TandaTangan

1. Ketua

Pembimbing 1



Alfonsa M. Abi, M.Pd
NIDN. 0807048801

2. Sekretaris


Pembimbing 2



Urni Babys, M.Pd
NIDN. 0817068305

3. Anggota

Penguji



Yusak I. Bien, M.Pd
NIDN. 0827048702



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.



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang.

Amsal 28:13

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan

kepada :

- 1. Almamaterku STKIP Soe*
- 2. Keluargaku Tercinta*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan baik. Selanjutnya, 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 tulus 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 terima kasih sudah mengarahkan dan memotivasi penulis selama penulisan tugas akhir ini.
3. Ibu Alfonsa M. Abi, M.Pd selaku pembimbing I. Terima kasih telah membimbing dan memberikan banyak pengarahan dengan penuh kesabaran dan ketulusan selama penulisan tugas akhir ini.
4. Ibu Urni Babys, M.Pd selaku pembimbing II sekaligus dosen wali. Terima kasih telah membimbing, mengarahkan dan memotivasi dengan penuh kesabaran dan ketulusan selama perkuliahan dan juga selama penulisan tugas akhir ini.
5. Bapak Yusak I. Bien, M.Pd selaku penguji utama yang telah mengoreksi, membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Seluruh Bapak/Ibu dosen pendidikan matematika yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan semangat bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Ibu Yuliana Nesimnasi, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Kristen 3 Soe yang sudah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
8. Ibu Jenaria Banu, S.Pd selaku guru mata pelajaran Matematika di SMP Kristen 3 Soe yang sudah membantu melancarkan penelitian ini.

9. Bapak Junus O. Kase, dan Ibu Josina Kase/Boimau yang dengan penuh kasih sayang dan pengorbanan mendukung, memotivasi dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Suami tersayang Julianto Seki Tanaem yang setia mendoakan, mendukung dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Anak-anakku tercinta Elin, Abe, Daniel & Kinara yang telah memberikan semangat.
12. Teman-teman program studi matematika yang telah memberikan dukungan, bantuan dan motivasi selama penulisan tugas akhir.
13. Terima kasih atas dukungan dan motivasi dari semua pihak yang tidak dapat disebutkan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang dimiliki dalam menulis tugas akhir ini, dengan ini penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk membuat tugas akhir ini menjadi baik. Kiranya tulisan ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Soe, 8 Juli 2019

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
ABSTRACT	1
PENDAHULUAN	2
METODE PENELITIAN	4
HASIL DAN PEMBAHASAN	4
KESIMPULAN	6
SARAN	6
DAFTAR PUSTAKA	6

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematika.....	5
--	---

DAFTAR GAMBAR

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Silabus Pembelajaran.....	8
Lampiran A.2 RPP.....	15
Lampiran A.3 LKS.....	56
Lampiran A.4 Kisi-kisi Soal Pretes.....	64
Lampiran A.5 Soal Pretes.....	65
Lampiran A.6 Kunci Jawaban Soal Pretes.....	67
Lampiran A.7 Kisi-kisi Soal Posttes.....	71
Lampiran A.8 Soal Posttes.....	72
Lampiran A.9 Kunci Jawaban Soal Posttes.....	73
Lampiran B.1 Lembar Validasi Silabus.....	76
Lampiran B.2 Lembar Validasi RPP.....	91
Lampiran B.3 Lembar Validasi LKS.....	104
Lampiran B.4 Lembar Validasi Tes TKKM.....	113
Lampiran B.5 Rekapitulasi Nilai Validasi Silabus.....	122
Lampiran B.6 Rekapitulasi Nilai Validasi RPP.....	123
Lampiran B.7 Rekapitulasi Nilai Validasi LKS.....	124
Lampiran B.8 Rekapitulasi Nilai Validasi Tes TKKM.....	125
Lampiran C.1 Nilai Ujicoba Soal Pretes.....	126
Lampiran C.2 Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Pretes.....	127
Lampiran C.3 Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal Pretes.....	129
Lampiran C.4 Nilai Ujicoba Soal Posttes.....	130
Lampiran C.5 Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Posttes.....	131
Lampiran C.6 Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal Posttes.....	133
Lampiran D.1 Nilai Pretes Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	134
Lampiran D.2 Normalitas Data Pretes.....	135
Lampiran D.3 Homogenitas Data Pretes.....	136
Lampiran D.4 Nilai Posttes Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	137
Lampiran D.5 Normalitas Data Posttes.....	138
Lampiran D.6 Uji t Sampel Independen.....	139
Lampiran D.7 Skor Gain Normalisasi.....	141
Lampiran E.1 Surat Selesai Penelitian.....	142
Lampiran E.2 Dokumentasi Penelitian.....	144

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA MELALUI MODEL *LEARNING CYCLE 7E*

Nensi A. Kase¹⁾, Alfonsa M. Abi²⁾, Urni Babys³⁾

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Soe

e-mail :nensikase@gmail.com

Abstract

This research is aimed at finding out the difference between mathematical connection ability of student who were taught using learning cycle 7E model and the maximum achievement standard established and those who were not taught using such model. It was a quantitative study quasi experimental model which was applied using pre-test and post-test control group design. All student of SMP Kristen 3 Soe, grade VIII were the population and the sample were determined using simple random sampling technique. The sample were the students in group VIII-1 as experimental group (taught using Learning Cycle 7E model) and those who were in group VIII-3 as control group (were not taught using Learning Cycle 7E model). The instrument used was test and the data analysis technique was applied using independent sample t-test, maximum achievement test and normality of score gained test. The result showed that students in experimental group had better achievement on their mathematical connection ability by reaching the higher category and the mean score was 0,7. It revealed the individual maximum achievement standard classically 95,2 % of 21 students achieved the maximum achievement standard established to conclude, the mean score of students mathematical connection ability of experimental group is higher than the established maximum achievement standard.

Key word: connection, LC 7E, mathematics.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan koneksi matematika siswa pada kelas yang mendapat model *Learning Cycle 7E* dan yang tidak mendapat model *Learning Cycle 7E* serta ketuntasan kemampuan koneksi matematika siswa pada kelas yang mendapat model *Learning Cycle 7E*. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif model *quasi experimental* yang dirancang dalam bentuk *pre-test post-test control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Kristen 3 Soe dan sampelnya ditentukan dengan teknik *simple random sampling*. Sampel yang digunakan adalah kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen (kelas yang diajarkan dengan model *Learning cycle 7E*) dan kelas VIII-3 sebagai kelas kontrol (kelas yang tidak diajarkan dengan model *Learning Cycle 7E*). Teknik pengumpulan data adalah tes untuk mengetahui kemampuan koneksi matematika siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah *uji t-sampel independen*, uji ketuntasan dan skor gain normalisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematika siswa pada kelas eksperimen lebih baik dengan peningkatan berada pada kategori tinggi dengan rata-rata skor gain 0,7 dan uji kemampuan koneksi matematika menunjukkan ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal sebanyak 95,2 % siswa tuntas dari 21 orang yang dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kemampuan koneksi matematika siswa pada kelas eksperimen melampaui KKM yang ditetapkan.

Kata kunci: koneksi, *Learning Cycle 7E*, Matematika