



TUGAS AKHIR

ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MAHASISWA DALAM PEMBELAJARAN LUAS DAERAH BERBASIS *MAPLE*

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

OLEH

**HENI SILPAYANI SERAN
8420220140114**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN SOE
2018**

PENGESAHAN

ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MAHASISWA DALAM PEMBELAJARAN LUAS DAERAH BERBASIS *MAPLE*

Mengesahkan bahwa tugas akhir ini telah disetujui, diuji dan dipertahankan dalam Ujian Tugas Akhir pada hari selasa, tanggal 26 Juni 2018

Soe, Juni 2018

Disahkan oleh:

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua:
Pembimbing I



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

2. Sekretaris:
Pembimbing II



Yusak I. Bien, M.Pd
NIDN. 0827048702

3. Anggota:
Penguji



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

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, Juni 2018
Yang membuat pernyataan



Heni Silpayani Seran
NIM.8420220140114

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Sebab Aku ini mengetahui rancangan-rancangan apa yang ada pada-Ku mengenai kamu, demikianlah firman TUHAN, yaitu rancangan damai sejahtera dan bukan rancangan kecelakaan, untuk memberikan kepadamu hari depan yang penuh harapan. (Yeremia 29:11)

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada:

1. TUHAN YESUS KRISTUS
2. STKIP SOE
3. Program studi pendidikan matematika
4. Keluargaku

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat, tuntunan dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini. Penulis mengucapkan limpah terima kasih atas bantuan dan bimbingan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak sehingga tugas akhir ini terselesaikan tepat pada waktunya. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ared J. Billik, ST., M.Si, selaku ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Soe yang telah memberikan kesempatan untuk mendapatkan pendidikan di lembaga ini.
2. Bapak Prida N. L. Taneo, M.Pd, selaku ketua program studi pendidikan matematika dan penguji yang telah memberikan motivasi selama perkuliahan, kesempatan kepada penulis untuk menyusun tugas akhir serta meluangkan waktu maupun tenaga untuk merevisi penulisan tugas akhir.
3. Ibu Farida Daniel, S.Si., M.Pd, selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan dengan penuh kesabaran membimbing penulis selama penulisan tugas akhir. Jasa dan kebaikan ibu tidak akan dilupakan.
4. Bapak Yusak I. Bien, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan dengan penuh kesabaran membimbing penulis selama penulisan tugas akhir. Jasa dan kebaikan bapak tidak akan dilupakan.
5. Ibu Alfonsa M. Abi, M.Pd selaku wali studi matematika kelas B angkatan 2014. Terima kasih atas motivasi, nasehat dan bantuan selama perkuliahan hingga penulisan tugas akhir. Jasa dan kebaikan ibu akan selalu dikenang.
6. Bapak dan ibu dosen program studi pendidikan matematika. Terima kasih atas motivasi dan ilmu pengetahuan yang telah diberikan selama perkuliahan hingga penulisan tugas akhir.
7. Kedua orang tua tersayang, bapak Ebenhenzer Alle dan mama Martha Balle yang selalu memberikan dukungan doa, moril serta materi kepada penulis.

8. Bapa dan mama tersayang, Herman Seran (alm) dan Sefriana Payon yang selalu mendoakan penulis.
9. Dison Linome yang selalu memberikan dukungan, perhatian dan motivasi selama perkuliahan hingga penulisan tugas akhir.
10. Teman-teman program studi pendidikan matematika angkatan II kelas B, yaitu: Erciana Nenomataus, Madensi Selan, Thomas Kabu, Dison Linome, Risman Sae, Yosram Taneo, Bilpika Boimau, Ferdi Benu, Shamri Natonis, Yuliana Nubatonis, Srikandake Natonis, Yelly Alunpah dan Cindi Bako yang telah memberikan dukungan serta motivasi selama perkuliahan hingga penulisan tugas akhir.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam penulisan tugas akhir ini.

Tugas akhir ini masih terdapat kekurangan, karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk kemajuan penulisan berikutnya.

Soe, Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRACT	1
PENDAHULUAN	2
METODE PENELITIAN	4
HASIL DAN PEMBAHASAN	4
KESIMPULAN	9
SARAN	9
DAFTAR PUSTAKA	10
LAMPIRAN	12

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai Kalkulus Integral Tahun Akademik 2016/2017	3
---	---

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil Kerja Mahasiswa	3
Gambar 2. Hasil Kerja M14	5
Gambar 3. Hasil Kerja M01	6
Gambar 4. Hasil Kerja M09	7
Gambar 5. Hasil Kerja M07	9

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Modul Pembelajaran.....	12
Lampiran A.2 Kisi-Kisi Soal.....	34
Lampiran A.3 Soal Penelitian.....	35
Lampiran A.4 Kunci Jawaban dan Penskoran.....	36
Lampiran A.5 Lembar Observasi Pemahaman Konsep	43
Lampiran A.6 Pedoman Wawancara	46
Lampiran B.1 Hasil Observasi	48
Lampiran B.2 Analisis Hasil Kerja.....	49
Lampiran B.3 Transkrip Wawancara	63

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
MAHASISWA DALAM PEMBELAJARAN LUAS DAERAH BERBASIS
MAPLE**

Heni Silpayani Seran¹⁾, Farida Daniel²⁾, Yusak I. Bien³⁾
^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Soe
e-mail: henisilpayaniseran@gmail.com

Abstract

The ability of understanding mathematics' concept is the skill or expertise in explaining the relationship between the concept and its application into mathematics' problems to find out and solve the problems flexibly, efficiently, accurately, systematically and properly. This study aims at analyzing the students' ability in understanding mathematics' concept in learning the area of a plane region with maple. The subjects of this study were 15 students. This study used qualitative approach by using test, observation and interview as the techniques to collect the data. The data was analyzed using Miles and Huberman model of analysis. The result of the study showed that learning area with maple can improve the students' ability in understanding mathematics' concept. The students have reached the indicators of concept understanding. There were some students still make mistake in calculating because of they are lacking of focus in learning and careless in doing the test.

KeyWords: *area; maple; mathematics concept understanding.*

Abstrak

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kecakapan atau kemahiran dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep matematika ke dalam persoalan-persoalan matematika untuk menemukan dan menyelesaikan masalah secara fleksibel, akurat, efisien, tepat dan sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa dalam pembelajaran luas daerah berbasis *maple*. Subjek terdiri dari 15 orang mahasiswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa tes, observasi dan wawancara. Teknik analisis menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran luas daerah berbasis *maple* dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa. Mahasiswa sudah mampu mencapai indikator-indikator pemahaman konsep. Sebagian kecil mahasiswa masih melakukan kesalahan seperti perhitungan karena kurang fokus serta terburu-buru dalam menyelesaikan soal.

Kata Kunci: luas daerah; *maple*; pemahaman konsep matematis.