



TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA DENGAN MODEL PjBL PADA MATERI BANGUN RUANG PRISMA

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

THOMAS EDISON KABU
8420220140140

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

PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA DENGAN MODEL PjBL PADA MATERI BANGUN RUANG PRISMA

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

Soe, Juni 2018

Disahkan oleh:


Tim Penguji

1. Ketua :
Pembimbing 1


2. Sekretaris :
Pembimbing 2

3. Anggota :
Penguji

Tanda Tangan


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


Alfonsa M. Abi, M.Pd
NIDN. 0807048801


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 ke sarjana yang telah saya peroleh.

Soe, Juni 2018

Yang membuat pernyataan,



Thomas Edison Kabu

8420220140140

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

*“Setiap jalan orang adalah lurus menurut pandangannya sendiri,
tetapi TUHANlah yang menguji hati”*

(Amsal, 21:2)

Persembahan:

Tulisan yang sederhana ini saya persembahkan kepada:

- Tuhan Yesus Kristus sebagai sumber pengetahuan,
- Keluargaku tercinta,
- Bapak dan Ibu dosen pada program studi pendidikan matematika yang saya banggakan,
- Almamaterku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena telah memberikan rahmat dan hikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat dukungan dan partisipasi aktif dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa 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 memberi kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di STKIP Soe.
2. Bapak Prida N. L. Taneo, M.Pd selaku ketua program studi pendidikan matematika sekaligus sebagai dosen pembimbing satu. Terima kasih atas segala bantuan, motivasi serta bimbingan yang tulus kepada penulis selama perkuliahan hingga penulisan tugas akhir ini. Tuhan memberkati selalu dalam setiap aktivitasnya.
3. Ibu Alfonsa M. Abi, M.Pd selaku wali studi sekaligus dosen pembimbing dua. Terima kasih atas kesabaran, bantuan, motivasi dan waktu yang diberikan bagi penulis selama perkuliahan hingga penulisan tugas akhir ini.
4. Bapak Yusak I. Bien, M.Pd selaku dosen penguji yang telah membantu merevisi penulisan tugas akhir ini.
5. Bapak dan ibu dosen program studi pendidikan matematika yang telah memberikan ilmu, dukungan, motivasi dan nasehat bagi penulis dalam menyelesaikan perkuliahan. Terima kasih atas semua yang diberikan, Tuhan Yesus Memberkati bapak dan ibu sekalian.
6. Bapak Daniel Selan, A.Md selaku kepala SMP Kristen 1 Soe yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada peneliti sehingga melaksanakan penelitian di SMP Kristen 1 Soe.
7. Ibu Ludmila Sesfaot, A.Md dan bapak Yohanes Gago, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Kristen 1 Soe yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan petunjuk bagi peneliti selama pelaksanaan penelitian.

8. Bapak Moses Kabu dan mama Maria Nitsae tercinta yang selalu mendukung dalam doa dan memberikan kasih sayang sampai sekarang, serta membuat penulis selalu semangat untuk mampu melewati tahap demi tahap dalam menyelesaikan perkuliahan. Terima kasih atas kepercayaannya karena telah bersusah payah untuk menyekolahkan penulis hingga saat ini. Semoga Tuhan selalu menjaga dan menyertai.
9. Adik-adik tercinta (Angel, Mersy dan Marteda) yang selalu mendukung dan mendoakan penulis selama mengikuti perkuliahan hingga penulisan tugas akhir ini.
10. Ibu Newi yang selalu memberi semangat bagi penulis selama mengikuti perkuliahan serta selalu memberikan bantuan bagi penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.
11. Teman-teman seperjuangan Dison, Heni, Ferdi, Marsel, Cindi, Sri, Madensi, Yelly, Ento, Risman, Lili, Hayu, Yes dan Erna untuk kebersamaannya selama perkuliahan hingga saat ini dan motivasi yang diberikan selama penulisan tugas akhir ini. Suka dan duka telah kita lewati bersama, semoga Tuhan memberkati kita senantiasa dan memberikan masa depan yang terbaik.
12. Sahabatku Dison, Irwan dan Ferdi yang telah bersama-sama selama mengikuti perkuliahan dan memberi dukungan, motivasi serta doa yang tulus bagi penulis selama penulisan tugas akhir ini.
13. Bapak Baltazar Alunat sekeluarga yang telah memberi dukungan dan bantuan kepada penulis selama perkuliahan.
14. Bapak Laurensius Alunat sekeluarga yang telah menjadi pengampu dan orang tua wali yang baik bagi penulis selama mengikuti proses perkuliahan serta dukungan dan motivasinya yang diberikan selama penulisan tugas akhir ini.
15. Keluarga besar Kabu, Nitsae dan Alunat yang selalu memberi doa dan dukungna kepada penulis selama menempuh studi di STKIP Soe sampai penulisan tugas akhir ini. Terima kasih atas semuanya, Tuhan Yesus Memberkati.
16. Rosiani F. Th. Nope sebagai teman dekat yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi serta doa yang tulus kepada penulis selama penulisan tugas akhir ini. Terima kasih atas cinta dan kasih sayangnya, Tuhan Yesus Memberkati.

17. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu. Terima kasih telah memberikan dukungan dan motivasi bagi penulis selama mengikuti perkuliahan hingga penulisan tugas akhir ini. Terima kasih pula atas setiap doa yang diberikan, Tuhan Yesus Memberkati.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan guna perbaikan dan penyempurnaan. Semoga penulisan tugas akhir dapat bermanfaat bagi semua pihak, terutama bagi peneliti selanjutnya.

Soe, Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK.....	1
PENDAHULUAN	2
METODE PENELITIAN.....	3
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	3
KESIMPULAN DAN SARAN.....	5
DAFTAR PUSTAKA	6
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Hasil Kevalidan dan Kepraktisan Sumber Belajar	4
Tabel 2 Uji Ketuntasan	5

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A.1 Silabus	7
Lampiran A.2 Buku Siswa	13
Lampiran A.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	44
Lampiran A.4 Lembar Kerja Siswa (LKS)	71
Lampiran A.5 Kisi-Kisi Soal <i>Pre-test</i>	90
Lampiran A.6 Soal <i>Pre-test</i>	92
Lampiran A.7 Kunci Jawaban Soal <i>Pre-test</i>	93
Lampiran A.8 Kisi-Kisi Soal <i>Post-test</i>	95
Lampiran A.9 Soal <i>Post-test</i>	98
Lampiran A.10 Kunci Jawaban Soal <i>Post-test</i>	100
Lampiran A.11 Lembar Validasi Buku Siswa	104
Lampiran A.12 Lembar Validasi LKS	110
Lampiran A.13 Kuesioner Respon Guru Mata Pelajaran	116
Lampiran A.14 Kuesioner Respon Siswa	122
Lampiran B.1 Rekapitulasi Nilai Kevalidan Buku Siswa.....	126
Lampiran B.2 Rekapitulasi Nilai Kevalidan LKS	127
Lampiran B.3 Rekapitulasi Nilai Respon Guru Mata Pelajaran	128
Lampiran B.4 Rekapitulasi Nilai Respon Siswa.....	129
Lampiran B.5 Hasil Uji Coba Soal <i>Pre-test</i>	133
Lampiran B.6 Validitas dan Releabilitas Soal <i>Pre-test</i>	134
Lampiran B.7 Indeks Kesukaran dan Daya Pembeda Soal <i>Pre-test</i>	138
Lampiran B.8 Data Hasil Uji Coba Soal <i>Post-test</i>	136
Lampiran B.9 Validitas dan Releabilitas Soal <i>Post-test</i>	137
Lampiran B.10 Indeks Kesukaran dan Daya Pembeda Soal <i>Post-test</i>	138
Lampiran C.1 Data Hasil <i>Pre-test</i>	139
Lampiran C.2 Uji Normalitas dan Homogenitas <i>Pre-test</i>	140
Lampiran C.3 Data Hasil <i>Post-test</i>	141
Lampiran C.4 Uji Normalitas dan Homogenitas <i>Post-test</i>	142

Lampiran C.5 Nilai Uji t.....	143
Lampiran C.6 Nilai Uji z	145
Lampiran C.7 Nilai Uji t-Sampel Independen	146
Lampiran C.8 Skor <i>Gain</i> Normalisasi	148
Lampiran D.1 Surat Izin Penelitian dari Kampus	149
Lampiran D.2 Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Sekolah.....	150
Lampiran D.3 Dokumentasi.....	151

PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA DENGAN MODEL PjBL PADA MATERI BANGUN RUANG PRISMA

Thomas E. Kabu¹⁾, Prida N. L. Taneo²⁾, Alfonsa M. Abi³⁾
^{1,2,3)} Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP SOE
e-mail : thomasekabu99@gmail.com

ABSTRACT

This research is the development of learning resource based on ethnomatematics with the learning model of Project Based Learning (PjBL) on the building material of prism room. The purpose of this study is to determine the validity, practicality and effectiveness of ethnomatematics-based learning resources. Learning resources are developed in the form of student books and student worksheets based on ethnomatematics construct the prism room. This research type is research and development by using Borg and Gall model. This research was conducted in Junior High School Christian 1 Soe with the culture used is the woven of West Amanuban society in the form of oko. The results of this study indicate that the source of learning developed valid with the average percentage obtained 92.5% and also practical use in learning mathematics with the average percentage of teacher response 86% and 95.5% student response. This learning resource is also effective based on post-test results indicating that the average test score in the experimental class is 76.96 far greater than the control class 61.70. The proportion of students' completeness in the experimental class is 83% complete classically. Based on the results of the calculation of normalized gain score known that the percentage increase in mathematics learning achievement class VIII Junior High School Christian 1 Soe after taught with the source of learning based on ethnomatematics with PjBL model is 60% are in the category of being.

Keywords: ethnomatematics; development; PjBL; prism; learning resources mathematics; learning achievement.

ABSTRAK

Penelitian ini adalah pengembangan sumber belajar berbasis etnomatematika dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada materi bangun ruang prisma. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan sumber belajar berbasis etnomatematika. Sumber belajar yang dikembangkan berupa buku siswa dan lembar kerja siswa (LKS) berbasis etnomatematika materi bangun ruang prisma. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model Borg and Gall. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Kristen 1 Soe dengan budaya yang digunakan adalah hasil anyaman masyarakat Amanuban Barat berupa *oko*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sumber belajar yang dikembangkan valid dengan rata-rata persentase yang diperoleh 92,5% dan juga praktis digunakan dalam pembelajaran matematika dengan rata-rata persentase respon guru 86% dan respon siswa 95,5%. Sumber belajar ini juga efektif berdasarkan hasil *post-test* yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai tes pada kelas eksperimen adalah 76,96 jauh lebih besar dari kelas kontrol 61,70. Proporsi ketuntasan siswa pada kelas eksperimen adalah 83% tuntas secara klasikal. Berdasarkan hasil perhitungan skor *gain* normalisasi diketahui bahwa persentase peningkatan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Kristen 1 Soe setelah diajarkan dengan sumber belajar berbasis etnomatematika dengan model PjBL adalah 60 % berada pada kategori sedang.

Kata Kunci: etnomatematika; pengembangan; PjBL; prisma; prestasi belajar matematika; sumber belajar.