



TUGAS AKHIR

KEEFEKTIFAN MODEL CTL BERBANTUAN ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
pendidikan**

Oleh

RISMAN EDISON SAE

8420220140133

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAAN DAN ILMU PENDIDIKAN SOE**

2018

PENGESAHAN

KEEFEKTIFAN MODEL CTL BERBANTUAN ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA

Mengesahkan bahwa tugas akhir ini telah disetujui, diuji dan dipertahankan dalam ujian akhir pada tanggal 25 September 2018


Soe, September 2018

Disahkan oleh :

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua :
Pembimbing 1


Ferdinandus Mone, M.Pd
NIDN. 0830058802

2. Sekretaris :
Pembimbing 2


Yutsak I. Bien, M.Pd
NIDN. 0827048702

3. Anggota :
Penguji


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

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 kejarjanaan yang telah saya peroleh.



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Dengarkanlah nasihat dan terimalah didikan, supaya engkau menjadi bijak di masa depan”

(Amsal 19:20)

Persembahan:

Tulisan ini saya persembahkan kepada:

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat dukungan dan partisipasi dari berbagai pihak, baik secara material, maupun moril karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Ared J. Bilik, ST., M.Si selaku ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Soe yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di STKIP Soe.
2. Bapak Prida N. L. Taneo, M.Pd selaku ketua program studi pendidikan matematika. Terima kasih atas motivasinya selama masa perkuliahan dan turut memberi dukungan bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Ferdinandus Mone, M.Pd selaku dosen pembimbing I. Terima kasih atas segala bantuan dan motivasinya selama pembimbingan penulisan tugas akhir ini.
4. Bapak Yusak I. Bien, M.Pd selaku dosen pembimbing II. Terima kasih untuk kesabaran, bantuan, dan motivasinya selama pembimbingan penulisan tugas akhir ini.
5. Ibu Farida Daniel, S.Si., M.Pd selaku dosen penguji yang telah memberi kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan penulisan tugas akhir ini.
6. Ibu Netty J. M. Gella, M.Si yang telah membantu dan memberi dukungan serta motivasi selama penulisan tugas akhir ini.
7. Ibu Alfonsa M. Abi, M.Pd selaku wali studi. Terima kasih untuk segala bantuan dan motivasinya selama masa perkuliahan.
8. Para dosen program studi pendidikan matematika yang banyak memberikan ilmu, dukungan, motivasi dan semangat bagi penulis dalam menyelesaikan perkuliahan. Terima kasih untuk segala yang telah diberikan.
9. Bapak Jesaya Banoet M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 1 Mollo Selatan, yang memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Mollo Selatan.

10. Ibu Hesti L. Sandelang, S.Pd dan Ibu Yance B. Selan, S.Pd selaku guru pembimbing yang selalu meluangkan waktu, memberi bantuan dan juga dukungan selama penelitian.
11. Keluarga besar SMA Negeri 1 Mollo Selatan dan Teman-teman PPL SMA Negeri 1 Mollo Selatan Ito, Martin, Santi dan Jheni yang telah memberi motivasi dan dukungan selama penelitian.
12. Kedua orang tua tercinta bapak Melki Sae dan mama Fatmawati Sae-Aklis yang selalu mendukung dalam setiap doa, kasih sayang dan nasehat. Terima kasih untuk bantuannya baik materi dan non materi selama masa perkuliahan hingga saat ini. Semoga Tuhan selalu menjaga dan menyertai.
13. Bapak Ian Lie sekeluarga yang telah memberi dukungan dan bantuan kepada penulis selama perkuliahan.
14. Saudari tercinta Anisa, Ester, Vena, dan Erlin, yang telah banyak memberikan kasih sayang, perhatian, dukungan, tenaga, motivasi, doa dan kebahagiaan sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
15. Keluarga besar Sae, dan Aklis yang telah mendukung dan memberikan motivasi bagi penulis dalam perkuliahan dan penulisan tugas akhir ini.
16. Teman-teman seperjuangan Yosti, Ento, Thomas, Dison, Heni, Ferdi, Marsel, Cindi, Sri, Madensi, Yelly, 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.
17. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu per satu yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam penyusunan tugas akhir ini. Kiranya Tuhan memberkati.
18. Jheni Palandri Nenoliu 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.

Penulis menyadari penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk kemajuan penulisan berikutnya.

Soe, September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	1
PENDAHULUAN	2
METODE PENELITIAN	4
HASIL DAN PEMBAHASAN	5
KESIMPULAN DAN SARAN	6
DAFTAR PUSTAKA	7

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Analisis Hasil Kerja Siswa Berdasarkan Langkah Pemecahan Masalah	3
Tabel 2. Hasil Uji Ketuntasan	5

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil Kerja Siswa	3
Gambar 2. Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	4

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A 01 Silabus Eksperimen.....	8
Lampiran A 02 Silabus Kontrol	13
Lampiran A 03 RPP Kelas Eksperimen.....	17
Lampiran A 04 RPP Kelas Kontrol	34
Lampiran A 05 Lembar Kerja Peserta Didik	48
Lampiran A 06 Kisi-Kisi Soal <i>Pre-test</i>	58
Lampiran A 07 Soal dan Jawaban <i>Pre-test</i>	62
Lampiran A 08 Kisi-kisi Soal <i>Post-test</i>	66
Lampiran A 09 Soal dan Jawaban <i>Post-test</i>	70
Lampiran B 01 Data hasil Analisis Uji Coba Soal <i>Pre-test</i>	73
Lampiran B 02 Validitas dan Realibilitas Soal <i>Pre-test</i>	74
Lampiran B 03 Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal <i>Pre-test</i>	76
Lampiran B 04 Data Analisis Uji Coba Soal <i>Post-test</i>	77
Lampiran B 05 Validitas dan Realibilitas Soal <i>Post-test</i>	78
Lampiran B 06 Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal <i>Post-test</i>	80
Lampiran B 07 Data Hasil <i>Pre-test</i>	81
Lampiran B 08 Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Kesamaan Dua Rata-rata <i>Pre-test</i>	83
Lampiran C 01 Data Hasil <i>Post-test</i>	85
Lampiran C 02 Nilai Uji t dan Nilai Uji z	87
Lampiran C 03 Uji t-Sampel Independen	90
Lampiran C 04 Uji t-Sampel Berpasangan	92
Lampiran C 05 Skor Gain Normalisasi	94

Lampiran D 01 Surat Ijin Penelitian.....	96
Lampiran D 02 Surat Selesai Penelitian	97
Lampiran D 03 Dokumentasi.....	98

Keefektifan Model CTL Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Risman E. Sae¹⁾, Ferdinandus Mone²⁾, Yusak Bien³⁾
^{1,2,3)}Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP SOE
Email: Rismansae31@gmail.com

ABSTRACT

Mathematical problem solving is an ability to identify known elements, asked upon and sufficiency of needed elements, ability to organize mathematical model, select and develop learning strategies, as well as ability to expound and verify the accuracy of given answers. This research aims to explore the effectiveness of CTL –props-assisted model in efforts to enhance students' mathematic problem solving abilities. This research is a quantitative research using quasi-experimental model in non-equivalent control group design. The subjects in this of the 10th grade in Mollo Selatan Senior Public High School, The research involves two classes, an experimental class and controlled class that was chosen using simple random sampling method.. The data analysis techniques employed in this research including completeness test, comparison test and improvement test. Research results show that the effectiveness of CTL –props-assisted model yields an average test mark of 80,08 in the experimental class, which is far greater than the controlled class which yielded 70,31; proportion of students' completeness test in the experimental class is 89%, classically; based on calculation of normalized gain score, it is known that the percentage of increase in terms of mathematical problem solving abilities, post CTL –props-assisted teaching model, is 49%, which is a medium score.

Keywords: props, CTL, effectiveness, problem solving

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu menyusun model matematika, memilih dan mengembangkan strategi pembelajaran, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keefektifan model CTL berbantuan alat peraga dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan model *quasi eksperimental* yang didesain dalam bentuk *non-equivalent control group design*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Mollo Selatan, penelitian ini melibatkan dua kelas penelitian yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol yang diambil dengan teknik *simple random sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji ketuntasan, uji banding dan uji peningkatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model CTL berbantuan alat peraga efektif dapat dilihat dari rata-rata nilai tes pada kelas eksperimen adalah 80,08 besar dari kelas kontrol 70,31; proporsi ketuntasan siswa pada kelas eksperimen adalah 89% tuntas secara klasikal; dan berdasarkan perhitungan skor *gain* normalisasi diketahui bahwa presentase peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diajarkan dengan model CTL berbantuan alat peraga adalah 49% yang berada pada kategori sedang.

Kata Kunci : Alat peraga, CTL, Keefektifan, Pemecahan masalah