



**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
BERBANTUAN ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS X MIA SMA KRISTEN 1 SOE PADA MATERI
GERAK JATUH BEBAS**

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

oleh

DELVI OTTU

8420320130005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(STKIP) SOE**

2019

PENGESAHAN

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
BERBANTUAN ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
KELAS X MIA SMA KRISTEN 1 SOE PADA MATERI GERAK JATUH
BEBAS**

Mengesahkan bahwa tugas akhir ini telah disetujui, diuji dan dipertahankan dalam Ujian Tugas Akhir pada tanggal 15 April 2019.

SoE, 15 April 2019

Disahkan oleh:

TIM PENGUJI

Ketua:

Pembimbing I

Sekretaris:

Pembimbing II

Anggota:

Penguji

TANDA TANGAN



Infianto Botmau, M.Si

NIDN. 0828078801



Ruth N. K. Mella, M.Pd

NIDN. 0829118701



Dens E. S. I. Ashanu, S.Si., M.Pd

NIDN. 0815118101



SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN SOE

Jl. Badak no. 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.

SoE,April 2019

Yang membuat
pernyataan,



DELVI OTTU
NIM. 8420320130005

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir. Peneliti menyadari bahwa dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik berkat adanya suatu kerja sama yang baik dari berbagai pihak yang terlibat dalam memberi dukungan yang positif. Untuk itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ared J. Bilik, ST. M.Si., selaku Ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) SoE.
2. Bapak Kostan D. F. Mataubenu, M.Si., selaku ketua program studi pendidikan Fisika.
3. Bapak Infianto Boimau M.Si., selaku pembimbing I dan Ibu Ruth N. K. Mello M. Pd., selaku pembimbing II yang selalu meluangkan waktu dan tidak pernah merasa bosan untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan saran kepada peneliti.
4. Bapak Benyamin Ataupah, BA., selaku kepala sekolah SMA Kristen 1 Soe yang memberi kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
5. Bapak Martinus Missa, S. Pd., selaku guru mata pelajaran Fisika SMA Kristen 1 Soe yang sudah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
6. Seluruh dewan guru bersama pegawai tata usaha dan staf SMA Kristen 1 Soe yang bersedia menerima peneliti untuk melakukan penelitian.
7. Siswa-siswi kelas X MIA khususnya kelas X MIA 1 dan kelas X MIA 2 SMA Kristen 1 Soe.
8. Semua dosen fisika yang sudah memberikan bantuan dan motivasi kepada peneliti (Pak Kostan, Pak Dens, Pak Fian, Ibu Ruth, Ibu Yati, Ibu Etni, Ibu Vivi, Pak Monang dan Ibu Sonya) yang selalu memberikan dukungan kepada peneliti.
9. Orang tua (Alm. Bapak Martinus Ottu) dan mama (Fransina Missa) yang selalu mendoakan yang terbaik bagi peneliti.
10. Adik (Yanti, Jefri, Nelson, Okto, dan Nona Mitha) dan semua keluarga yang selalu memberi *support* kepada peneliti selama kuliah.
11. Teman-teman Progdi Fisika angkatan I-V Khususnya teman-teman seangkatan (Many, Leli, Mince, Leonard, Voni, Oce, Monika, Esti, Mesak, Yosri, Sari, Ani, Desi, Ivan, Ona, dll) terima kasih untuk canda, tawa, suka dan duka yang dilewati bersama.
12. Tema-teman seperjuangan dalam melaksanakan penelitian (Mesakh, Ona, Anto, Yosri, Lora dan ivan).

13. Teman-teman yang sudah alumni (Ibu Irma Nomleni, S.Pd., Ibu Sarce Nesimnasi, S.Pd., Ibu Elvi Bien, S.Pd., Ibu Norce Beis, S.Pd., Ibu Zulaikhah, S.Pd., Ibu Elsi Taseseb, S.Pd, Ibu Melda, S.Pd dan Almh. Ibu Weli Neonane, S.Pd., Ibu desi Neno, S. Pd., Ibu Domince Faot, S.Pd., Pak ekri Baifeto, S. Pd., Pak Leonard Isu, S. Pd., Ibu Many Kasse, S. Pd., Ibu Martina Liu, S.Pd., Ibu Merdiany Nuban, S. Pd., Ibu monila bako, S. Pd., Ibu Olivoniati Talelu, S. Pd., Ibu Paulina Sastri, S. Pd., Ibu Riany Nenohaifeto, S. Pd.).
14. Tak lupa peneliti mengucapkan terima kepada Ma Newi, Om Feri, Om Simon, Om Nelson, Ma Una, Ibu Neti dan Pak Tree.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam tugas akhir ini. Oleh karena itu, peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini. Harapannya, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca lainnya.

SoE, 15 April 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	
Lembar Pengesahan	i
Lembar Keaslian	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Lampiran	viii
Pendahuluan	2
Metode	4
Hasil dan Pembahasan	6
Kesimpulan	13
Saran	13
Daftar Pustaka	13

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Desain Penelitian	5
Tabel 2 Kategori Uji Hipotesis	6
Tabel 3 Validasi Produk Pembelajaran.....	6
Tabel 4Rekapitulasi Analisis Uji Normalitas data PK kedua kelas.....	7
Tabel 5 Rekapitulasi Analisis <i>F-testTwo Sample For Variance</i> PK.....	7
Tabel 6 Rekapitulasi Analisis <i>t-test Paired Two Sample For Means</i> PK.....	8
Tabel 7Rekapitulasi Analisis Uji Normalitas data KBK kedua kelas.....	10
Tabel 8 Rekapitulasi Analisis <i>F-testTwo Sample For Variance</i> PK.....	10
Tabel 9 Rekapitulasi Analisis <i>t-test Paired Two Sample For Means</i> PK.....	10
Tabel 10 Rekapitulasi Analisis Angket Respon Siswa.....	13

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Analisis peningkatan uji N-Gain PK kedua kelas	8
Gambar 2 Persentase kenaikan setiap indikator PK kedua kelas.....	9
Gambar 3 Analisis peningkatan uji N-Gain KBK kedua kelas.....	11
Gambar 3 Persentase kenaikan setiap indikator KBK kedua kelas	12

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus	15
Lampiran 2 RPP	19
Lampiran 3 LKS	29
Lampiran 4 Soal tes <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	46
Lampiran 5 Analisis <i>Pretest-Posttest</i> PK dan KBK kedua kelas	53
Lampiran 6 analisis N-Gain PK dan KBK kedua kelas	69
Lampiran 7 Dokumentasi	77

Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MIA SMA Kristen 1 Soe pada Materi Gerak Jatuh Bebas

Delvi Ottu^{1*}, Infianto Boimau², Ruth N. K. Mellu³

*Program Studi Pendidikan Fisika, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan SoE.
Jl. Badak No. 5A, Lokasi II SMKN 1 SoE

*delvierny_ottu@yahoo.co.id

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian di SMA Kristen 1 Soe untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan dengan model PBL berbantuan alat peraga dan model PBL saja serta respon siswa terhadap model PBL berbantuan alat peraga. Metode penelitian yang digunakan adalah *true eksperiment design* dengan desain *pretest-posttest group*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 1 sebagai kelas kontrol dan siswa kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik tes dan teknik angket dengan alat pengumpulan data berupa soal tes dan lembar angket. Teknik analisis yang digunakan adalah uji t dua pihak dan deskriptif persentase pada skala *likert*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $5,05 \geq 2,01$ adanya perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang dibelajarkan dengan model PBL berbantuan alat peraga dan model PBL saja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $2,22 \geq 2,01$ adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang dibelajarkan dengan model PBL berbantuan alat peraga dan model PBL saja. Respon siswa positif pada kategori setuju terhadap model PBL berbantuan alat peraga sebesar 85,55%. Oleh karena itu, model PBL berbantuan alat peraga gerak jatuh bebas efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata kunci: alat peraga; kemampuan berpikir kritis; model PBL; pemahaman konsep;

ABSTRACT

This study was conducted at SMA Kristen 1 Soe to identify the differences of understanding concept and critical thinking ability of students who were taught using PBL assisted with learning props and PBL without props and also students' responses toward PBL assisted with learning props. True experimental was the method in which using pretest-posttest group design. Students of X MIA 1 were the control group and X MIA 2 as the experimental group. Test and questionnaire were the instruments used to collect the data. Independent sample *t* test and percentage based on Likert scale were applied as the techniques to analyze the data. The result showed that $t_{count} \geq t_{table}$ in which $5,05 \geq 2,01$. It showed the difference on concept comprehension of students who were taught using PBL assisted with learning props and PBL without props. Additionally, $t_{count} \geq t_{table}$ yaitu $2,22 \geq 2,01$ that revealed difference on critical thinking ability of students who were taught using PBL assisted with learning props and PBL without props. Meanwhile, 85,55% students gave positive response (agree) on learning practice using PBL model assisted with learning props. It is concluded that the learning model is effective to improve students' competence on comprehending concept and their critical thinking ability.

Keyword: props; critical thinking ability; PBL model; comprehending concept;