



**PENERAPAN ALAT PERAGA RANGKAIAN LISTRIK UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK KELAS X
SMA NEGERI AYOTUPAS PADA MATERI LISTRIK DINAMIS**

TUGAS AKHIR

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

oleh

ELVIANA BIEN

8420320130013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN SOE
2017**

PENGESAHAN

PENFRAPAN ALAT PERAGA RANGKAIAN LISTRIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK KELAS X SMA NEGERI AYOTUPAS PADA MATERI LISTRIK DINAMIS

Mengesahkan bahwa tugas akhir ini telah disetujui, diuji dan dipertahankan dalam Ujian Tugas Akhir pada tanggal 31 Juli 2017

SoE, 2017

Disahkan oleh:

Tim penguji:

1. Ketua
Pembimbing I
2. Sekretaris
Pembimbing 2
3. Anggota
Penguji

Tanda Tangan:



Infanto Bolmau, M. Si
NIDN. 0828078801



Reth N. K. Mella, M.Pd
NIDN. 0829118701



Koston D. F. Matanbeau, M. Si
NIDN. 0825058808



**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 keserjanaan yang telah saya peroleh.

SoE, Juli 2017

Yang Membuat Pernyataan



ELVIANA BIEN

8420320130013

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir penelitian 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 terima kasih yang dalam kepada:

1. Bapak Ared J. Billik, ST.,M.Si selaku pimpinan tertinggi 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 Mellsu, M.Pd selaku Pembimbing II.
4. Ibu Adriani R. Y. Suan, S.Pd selaku kepala sekolah dan Bapak Gidalti Y. Kamlasi, S.Pd selaku guru mata pelajaran yang memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.
5. Bapak Theofilus Tafuli, S.Pd, dan Ibu Kornalia Tafuli/Taloim yang selalu dan senantiasa memberikan motivasi dan semangat kepada penulis dalam menggapai cita-cita.
6. Mama tersayang Petronela Sae yang selalu dan senantiasa mendoakan, memberikan motivasi, dan nasehat, serta berharap akan keberhasilan penulis.
7. Kakak Benni, kakak Ester, Karlina tersayang yang selalu memberikan doa, dan semangat sampai terwujudnya cita-cita penulis.
8. Adik Thom yang selalu mendukung dalam doa dan sambil berharap akan keberhasilan penulis.
9. Bapak Thomas Halla, S.E yang selalu memberikan motivasi dan bantuan kepada penulis
10. Sahabat-sahabatku Enni, Nona Dhelfi, kk Ika, yang selalu memberikan motivasi, dan mendoakan keberhasilan penulis.
11. Teman-teman seperjuangan, Irma, Leli, Voni, Oce, Mani, Yanti, Moni, Esti, Sarce, Debi, Weli, Mesak, Yosri, Leo, Teni, Sari, Ona, Aries, Ani, dan Mince. Terima kasih buat canda dan tawa selama ini.

Penulis menyadari tugas akhir ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi sempurnanya tugas akhir ini. Harapan penulis, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

SoE, 31 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Pernyataan Keaslian.....	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel.....	v
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Lampiran.....	vii
Abstrak.....	1
Pendahuluan.....	1
Metode Penelitian	3
Hasil dan Pembahasan	4
Validasi Produk.....	5
Uji Normalitas.....	6
Hasil Uji Hipotesis.....	6
Respon Peserta Didik terhadap penerapan alat peraga	7
Kesimpulan	8
Saran	8
Daftar Pustaka.....	8
Lampiran	10

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Desain Penelitian.	4
Tabel 2. Validasi Produk Pembelajaran.....	5
Tabel 3. Uji Normalitas.....	6
Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis.....	6
Tabel 5. Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep.....	6
Tabel 6. Respon Peserta Didik terhadap Penerapan Alat Peraga	7

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Penelitian.....	3
Gambar 2. Desain Alat Peraga	5
Gambar 3. Rata-rata <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> dan <i>N-gain</i>	7

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus Pembelajaran	12
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	13
Lampiran 3. Lembar Kerja Peserta Didik	16
Lampiran 4. Modul Ajar	19
Lampiran 5. Soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	30
Lampiran 6. Analisis <i>pre-test</i>	35
Lampiran 7. Analisis <i>post-test</i>	36
Lampiran 8. Analisis <i>N-gain</i>	37
Lampiran 9. Dokumentasi.....	38

PENERAPAN ALAT PERAGA RANGKAIAN LISTRIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK KELAS X SMA NEGERI AYOTUPAS PADA MATERI LISTRIK DINAMIS

E. Bien*, I. Boimau, R.N.K. Mellu

*Program Studi Pendidikan Fisika, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan SoE.

Jl. Badak No 5A Lokasi II SMKN 1 SoE

*elviana_bien19@yahoo.com

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami konsep-konsep fisika disebabkan kurangnya media pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pengembangan pengetahuan tentang suatu konsep fisika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan penerapan alat peraga rangkaian listrik terhadap peningkatan pemahaman konsep peserta didik pada materi listrik dinamis. Alat peraga ini dilengkapi dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan modul ajar. Instrumen tes pemahaman konsep diujicobakan pada sampel kelas X₁ SMA Negeri Ayotupas sebanyak 27 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui soal tes dan lembar angket. Metode yang digunakan pada pengujian adalah *pre-eksperimental* dengan desain *one group pre-test* dan *post-test*. Hasil uji *t-test* menunjukkan bahwa alat peraga berpengaruh positif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Hasil uji *N-gain* dari nilai *pre-test* dan *post-test* diperoleh peningkatan pemahaman konsep sebesar 0,7 (kategori tinggi), sedangkan respon peserta didik terhadap penggunaan alat peraga rangkaian listrik dalam proses pembelajaran adalah sangat positif sehingga penerapan alat peraga dalam proses pembelajaran sangat praktis dengan persentase sebesar 87%.

Kata kunci: alat peraga; pemahaman konsep.

ABSTRACT

Disabilities that students face in understanding physic concepts, are caused by less of teaching media which are considered can improve students' creativities indeveloping their knowledge about physic concept. This study was conducted to know the validity, affectivity, and practicability of electricity series visual aid application to improve students' understanding about dynamical electricity. To implement this theory, the aid used was equipped with students' worksheet and a module. The sample in this study was selected from 27 students of first grade (x_1) at Ayotupas State Senior High School. In collecting the data, the researcher used pre-experimental with one group pre-test and post-test designed. In this study, the result of *t-test* showed that this aid positively affected students' achievement in understanding the material taught. The result of *N-gain* from pre-test and post-test score also provided 0,7 points (high category) improvement of students' understanding. Besides that, in teaching and learning process the percentage of this aid's practicability attained to 87% which caused students responded positively toward the use of this visual aid (electricity series)

Key words: Visual aid; concept understanding.

PENDAHULUAN

Fisika merupakan bagian dari IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) atau sains yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis berupa penemuan, fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari (Priandono, dkk., 2012). Pembelajaran fisika bertujuan membekali peserta didik dalam pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembelajaran fisika harus menekankan pada konsep fisika dengan berlandaskan hakekat IPA yang menyangkut produk, proses, dan sikap ilmiah.

Dikalangan peserta didik telah berkembang kesan yang kuat bahwa pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami dan kurang menarik (Priandono, dkk., 2012).