

**PEMANFAATAN ONLINE LABORATORY (OLABS) SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN FISIKA DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR
PESERTA DIDIK DI SMA**

OLEH

FEPRIANTI ALEXANDER

NIM 221119010



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA**

2025

**PEMANFAATAN ONLINE LABORATORY (OLABS) SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN FISIKA DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR
PESERTA DIDIK DI SMA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Kristen Indonesia Toraja
Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Fisika**

OLEH

FEPRIANTI ALEXANDER

221119010

**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA**

2025

Lembar Persetujuan Pembimbing Pembimbing Skripsi

Skripsi oleh Feprianti Alexander

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

Makale, 7 Februari 2025

Pembimbing I



(Bergita Gela M. Saka, S.Si.,M.Sc)

NIDN. 0928048402

Makale, 10 Februari 2025

Pembimbing II



(Dr. Alexander Pakiding, S.Si.,M.Si)

NIDN. 0927046805


LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN


Skripsi oleh Feprianti Alexander

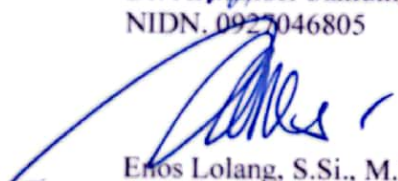
Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 14 Februari 2025


Dewan Penguji


Bergita Gela M. Saka, S.Si., M.Sc., Ketua
NIDN. 0928048402


Dr. Alexander Pakiding, S.Si., M.Si., Sekretaris
NIDN. 0927046805


Enos Lolang, S.Si., M.Pd., Anggota
NIDN. 0911056901


Silka, S.Pd., M.Pd., Anggota
NIDN. 0910079001


Dr. Tadius, S.Pd., M.Pd., Anggota
NIDN. 0013067109

Mengetahui,
Ketua Program studi Pendidikan
Fisika


Bergita Gela M. Saka, S.Si., M.Sc.,
NIDN. 0928048402



Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan


Daud Rodi Palimbong, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0930098202

MOTTO

“ ‘I can’ is more important than your IQ “

“Start where you are.

Use what you have

Do what you can”

ABSTRAK

Alexander, F. (2025). *Pemanfaatan Online Laboratory (OLabs) Sebagai Media Pembelajaran Fisika dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di SMA*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Fisika, Program Strata 1 (S1) Universitas Kristen Indonesia Toraja. Pembimbing (I) Bergita Gela M. Saka, S.Si.,M.Sc ; Pembimbing (II) Dr. Alexander Pakiding, S.Si., M.Si.

Kata Kunci : Efektivitas, media pembelajaran fisika, hasil belajar, motivasi belajar, online laboratory (OLabs), Praktikum.

Media pembelajaran menjadi faktor yang dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran khususnya penggunaan laboratorium, namun tidak semua sekolah memiliki fasilitas laboratorium yang memadai. Salah satu solusi yang muncul adalah penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti Online Laboratory (OLabs). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat OLabs sebagai media pembelajaran fisika dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik di SMA jika dibandingkan dengan praktikum kontekstual.

Penelitian ini menggunakan rancangan *one group pretest-posttest design*. Populasi penelitian ini adalah kelas X SMA Pelita Rantepao. Sampel penelitian yang terpilih adalah kelas X.A SMA Pelita Rantepao. Data penelitian diambil menggunakan instrumen angket yang telah divalidasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemanfaatan OLabs sebagai media pembelajaran fisika di SMA dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik di SMA dapat dilihat pada kategori sangat tinggi 11.11% peserta didik yang sangat

berminat dalam penggunaan OLabs sebagai media pembelajaran fisika. Pada kategori tinggi 88.89% peserta didik yang berminat pada penggunaan OLabs sebagai media pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa OLabs bermanfaat dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik di SMA jika dibandingkan dengan praktikum kontekstual.

ABSTRACT

Alexander, F. (2025). *Utilization of Online Laboratory (OLabs) as a Physics Learning Media to Increase Student Learning Motivation in High School*. Thesis, Physics Education Study Program, Undergraduate Program (S1) Universitas Kristen Indonesia Toraja. Advisor (I) Bergita Gela M. Saka, S.Si., M.Sc; Advisor (II) Dr. Alexander Pakiding, M.Si

Keywords: Effectiveness, physics learning media, learning outcomes, learning motivation, online laboratory (OLabs), Practicum.

Learning media is a factor that can affect the quality of learning, especially the use of laboratories, but not all schools have adequate laboratory facilities. One solution that has emerged is the use of technology-based learning media, such as Online Laboratory (OLabs).

The purpose of this study was to determine the benefits of OLabs as a physics learning media in increasing student learning motivation in high school when compared to contextual practicums.

This study used a one group pretest-posttest design. The population of this study was class X of SMA Pelita Rantepao. The selected research sample was class X.A of SMA Pelita Rantepao. The research data were taken using a validated questionnaire instrument.

The results of the study showed that the use of OLabs as a physics learning media in high school can increase student learning motivation in high school, which can be seen in the very high category of 11.11% of students who are very interested

in using OLabs as a physics learning media. In the high category, 88.89% of students are interested in using OLabs as a learning media. It can be concluded that OLabs is useful in increasing the learning motivation of students in high school when compared to contextual practicums.

Pernyataan Keaslian Tulisan

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Feprianti Alexander
NIM : 221 119 010
Jurusan/Program studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri; bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri

Makale,

Yang membuat pernyataan



Feprianti Alexander

PRAKATA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat serta pemyertaannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi di Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) di Universitas Kristen Indonesia Toraja. Penulis menyadari bahwa skripso ini masih jauh dari kata kesempurnaan baik materi maupun teknis penulisannya.

Dalam penyusunan skripsi ini, banyak kendala dan kekurangan yang dihadapi peneliti, namun karena dukungan, pengerahuan dan doa yang telah diberikan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan rasahormat dan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Orang tua terkasih yang telah tanpa pamrih mensupport penulis yang boleh melayakkan duduk di bangku kuliah sampai pada titik ini. Juga kepada saudara terkasih Yunus Alexander, Ari alex Patiung dan Novita Alexander yang selalu mendukung dalam berbagai hal.
2. Ibu Bergita Gela M Saka, S.Si.,M.Sc. selaku dosen pembimbing I dan bapak Dr. Alexander Paking, S.Si.,M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

3. Bapak Enos Lolang, S.Si.,M.Pd., Bapak Dr. Tadius, S.Pd., M.Pd. Ibu Silka, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji yang telah menguji skripsi ini sehingga bisa mengembangkan wawasan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Oktavianus Pasoloran, SE., M.Si.,Ak. CA. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia Toraja.
5. Bapak Daud Rodi Palimbong, S.Pd., M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia Toraja.
6. Ibu Bergita Gela M Saka, S.Si.,M.Sc. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia Toraja.
7. Segenap dosen, Admin dan Laboran program studi Pendidikan Fisika yang selalu mendukung dan memberikan masukan kepada penulis selama ini.
8. Bapak Nikodemus S. Poleallo S.Pd,Gr. Ibu Dra. Cecilia Sri A.W., M.M dan siswa kelas X.A SMA Pelita Rantepao yang telah mendukung penulis dalam proses pengambilan data.
9. Rekan – rekan seperjuangan Celerity Angkatan 2021 program studi Pendidikan Fisika yang selama ini memberikan dukungan dan motivasi.
10. Tim B selaku teman diskusi dan teman nongkrong yang menjadi pendukung emosional bagi penulis.
11. Diri sendiri yang telah berjuang sampai pada titik ini yang bisa melawan rasa malas dalam diri sendiri untuk merangkai kata demi kata dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Bapak/ibu saudara(i) dari berbagai kalangan yang juga telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yesus Memberkati kita semua. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini terdapat kekurangan dan keterbatasan , sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun pada skripsi ini. Namun, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Tikala, 4 Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING PEMBIMBING SKRIPSI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	viii
Pernyataan Keaslian Tulisan	x
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Kegunaan Penelitian	3

E. Asumsi Peneliti	4
F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian	5
G. Definisi Istilah/Definisi Operasional	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Teori – Teori yang Relevan	6
1. Pemanfaatan Media Pembelajaran	6
2. Media Pembelajaran	6
3. Praktikum	9
4. OLabs	10
B. Hasil Penelitian yang Relevan	12
C. Kerangka Pikir	14
BAB III	15
METODE PENELITIAN	15
A. Rancangan Penelitian	15
B. Populasi dan Sampel Penelitian	16
C. Instrumen Penelitian	16
D. Teknik Pengumpulan Data	16
E. Teknik Analisis Data	17
BAB IV	20
HASIL DAN PEMBAHASAN	20

A. Deskriptif Data	20
B. Pembahasan.....	22
BAB V	25
PENUTUP	25
A. Kesimpulan.....	25
B. Saran.....	25
DAFTAR RUJUKAN	xix
LAMPIRAN	xxi

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Tampilan awal OLabs	10

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3. 1 one group pretest-posttest design.....	15
Tabel 3. 2 pengelolaan pernyataan dalam angket motivasi belajar peserta didik berdasarkan beberapa indikator.	17
Tabel 3. 3 keefektivan motivasi belajar	18
Tabel 4. 1 Distribusi kriteria motivasi peseta didik	20
Tabel 4. 2 Kecepatan pemahaman materi	21
Tabel 4. 3 Keaktifan peserta didik	21
Tabel 4. 4 Minat peserta didik	22