

**PEMANFAATAN LABORATORIUM UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS XI SMAN 2 ENDE**

SKRIPSI



**EMILIANA VIVINTHA YOMAN
2018280418**

**Skripsi Ditulis untuk Memenuhi sebagian Persyaratan
guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2022**

Abstrak

Emiliana Vivintha Yoman: Pemanfaatan Laboratorium untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains siswa Kelas XI IPA SMAN 2 Ende. **Skripsi. Ende: Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Flores, 2022.**

Rumusan masalah dalam penelitian adalah apakah dengan pemanfaatan laboratorium dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas XI SMAN 2 Ende?. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan laboratorium dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas XI SMAN 2 Ende

Jenis penelitian ini ialah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen dan menggunakan *pre-exsperimental design* serta model *one-shot case study* yaitu, terdapat suatu kelompok diberi *treatment*/perlakuan dan selanjutnya di observasi hasilnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI jurusan IPA SMAN 2 Ende tahun pelajaran 2021/2022 yang terdiri dari tiga kelas dengan jumlah siswa 96 orang dan sampelnya adalah kelas XI IPA 3 dengan jumlah siswa 32 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*.

Data yang diperoleh dari sampel penelitian berupa data observasi keterampilan proses sains siswa. Analisis data dilakukan dengan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan laboratorium dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas XI IPA 3 SMAN 2 Ende. Hal ini dibuktikan dengan nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel} = 8.466 \geq 1.696$ dengan taraf signifikan 0,05 dan dk=31 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima (hipotesis yang diajukan diterima).

Kata Kunci: Laboratorium, Keterampilan Proses Sains

PERYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawa ini:

Nama : Emiliana Vivintha Yoman

Nim : 2018280418

Program studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali yang secara tertulis menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Ende 15 Agustus 2022

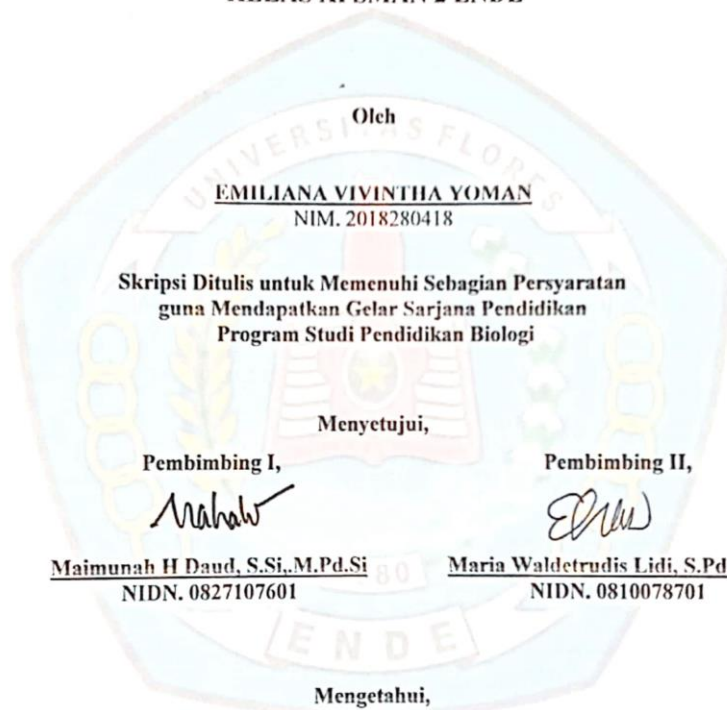
Yang Membuat Pernyataan



(Emiliana Vivintha Yoman)

NIM: 2018280418

LEMBAR PERSETUJUAN
PEMANFAATAN LABORATORIUM UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA
KELAS XI SMAN 2 ENDE



Program Studi
Pendidikan Biologi
Ketua



Maimunah H Daud, S.Si., M.Pd.Si
NIDN: 0827107601

LEMBAR PENGESAHAN

PEMANFAATAN LABORATORIUM UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA
KELAS XI SMAN 2 ENDE

EMILIANA VIVINTIA YOMAN

NIM. 2018280418

Dipertahankan di depan Panitia Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Flores
Hari/Tanggal : Senin 15 Agustus 2022

TIM PENGUJI

Ainun Jariyah, S.Pd., M.Pd

(Ketua Penguji)

Yuliana Yenita Mete, S.Pd., M.Pd

(Sekretaris Penguji)

Jumila Gago, S.Pd., M.Pd

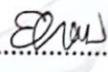
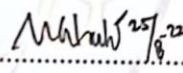
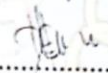
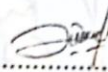
(Penguji)

Maimunah Haji Daud, S.Si., M.Pd.Si

(Penguji/Pembimbing Utama)

Maria Waldetrudis Lidi, S.Pd., M.Pd

(Penguji/Pembimbing Pendamping)



Ende 15 Agustus 2022


FKIP Universitas Flores
Dakan,

Dr. Sofia Sa'at, M.Pd
NIDN: 0806057201

Program Studi Pendidikan Biologi
Ketua,


Maimunah H Daud, S.Si., M.Pd.Si
NIDN: 0827107601

MOTTO:

AKUTAHU, BAHWA ENKAU SANGGUP MELAKUKAN SEGALA SESUATU, DAN TIDAK ADA

RENCANA-MU YANG GAGAL

(AYUB 42:2)

PERSEMBAHAN

Tiada kata yang lebih pantas selain puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas campur tangannya dalam seluruh kehidupan penulis, khususnya dalam menyelesaikan studi. Dari hati yang tulus penulis persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Yohanes Kantur dan Mama Maria Yasintha Bule yang selalu memberikan dorongan, motivasi, dukungan lewat doa dan membesarkan serta membiayai proses studi penulis hingga selesai ditingkat perguruan tinggi.
2. Yang tercinta Bibi Ina, Om Nimus dan Mama Opi, yang dengan caranya masing-masing telah mendukung penulis baik secara moril maupun materil sehingga penulis mampu menyelesaikan studi.
3. Yang tersayang Rizal Reda, Kakak Venan, Kakak Ivan, Kakak Nelda, Adik Nesty, Olivia, dan anak Angelick yang selalu memberikan semangat serta menanti kesuksesan penulis.
4. Dosen dan Pegawai Program Studi Pendidikan Biologi dalam mendidik, membantu serta mendamping penulis sampai merai gelar sarjana.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta semua staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan khususnya Program Studi Pendidikan Biologi dalam mendidik, mendampingi serta membimbing penulis sampai meraih gelar sarjana.
6. Pemerintah Kabupaten Ende dan SMA Negeri 2 Ende yang sudah mengizinkan dan membantu kegiatan penelitian Penulis.
7. Teman-teman seperjuangan Program Studi Biologi angkatan 2018 khususnya Fr Morison, Ovin, Osa, Ita, Elfi, Susan dan Ance.
8. Almamater tercinta Universitas Flores Ende.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan yang Maha Kuasa karena atas berkat serta rahmatnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pemanfaatan Laboratorium untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI IPA SMAN 2 Ende.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan berupa arahan dan dorongan selama penulis menyelesaikan studi. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Flores dan Dekan FKIP Universitas atas segala kebijaksanaan, perhatian, dan dorongan sehingga penulis selesai studi.
2. Maimunah H. Daud, S.Si, M.Pd.Si, selaku pembimbing Utama sekaligus Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang banyak membantu mengarahkan, membimbing dan memberikan dorongan sampai skripsi ini selesai.
3. Maria Waldetrudis Lidi, S.Pd, M.Pd, selaku pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing dan memberikan dorongan sampai skripsi ini selesai.
4. Dosen dan Pegawai Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan dukungan serta membimbing dan meluangkan waktu untuk mendampingi penulis sampai meraih gelar sarjana.
5. Kepala Sekolah, Guru IPA Biologi dan Para siswa SMAN 2 Ende yang telah membantu kelancaran selama penelitian.
6. Teman-teman mahasiswa program studi pendidikan biologi Universitas Flores dan berbagai pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberi dukungan moral sehingga penulis selesai studi.
7. Orang tua dan saudara-saudaraku yang telah menemani dengan penuh pengertian selama penulis menyelesaikan studi.

Teriring doa semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Tuhan dan semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya

Ende, 15 Agustus 2022
Penulis

Emiliana Vivintha Yoman

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERYATAAN KEASLIAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Idenfikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Kajian Teori	8
1. Kegiatan Laboratorium.....	8
a. Fungsi Laboratorium	10
b. Langkah-Langkah Kegiatan Laboratorium.....	12
c. Aspek-Aspek Kemampuan yang Dinilai dalam Kegiatan di Laboratorium	
.....	13
d. Kelebihan dan Kekurangan Laboratorium.....	13
e. Indikator Penggunaan Laboratorium	14
2. Keterampilan Proses Sains	15
B. Kajian Penelitian yang Relevan	21
C. Kerangka Berpikir.....	22
D. Hipotesis Penelitian.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	25
1. Jenis Penelitian.....	25
2. Desain Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
1. Tempat Penelitian.....	26
2. Waktu Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel Penelitian	26

1. Populasi Penelitian	26
2. Sampel Penelitian	26
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	27
D. Prosedur Penelitian.....	27
E. Variabel Penelitian	28
1. Variabel Independen atau Variabel Bebas	28
2. Variabel Dependen atau Variabel Terikat	28
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	29
1. Teknik Pengumpulan Data	29
2. Instrumen Pengumpulan Data	30
G. Validitas dan Releabelitas Instrumen.....	30
H. Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN	33
A. Deskripsi Data.....	33
1. Data Hasil Uji Coba Instrument.....	33
2. Data Hasil Penelitian.....	33
B. Analisis Data	36
1. Hasil Uji Normalitas	36
2. Hasil Uji Hipotesis	36
C. Pembahasan.....	37
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	41
A. Simpulan	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN-LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Proses Sains	17
Tabel 2.2 Aspek yang Diukur.....	19
Tabel 3.1 Kriteria Validitas Analisis Nilai Rata-Rata	31
Tabel 4.1 Hasil Uji Validasi Instrument.....	86
Tabel 4.2 Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains.....	34
Tabel 4.3 Aspek-aspek Keterampilan Proses Sains.....	35
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas.....	36
Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	23
Gambar 3.1 Desain Penelitian	25
Gambar 4.1 Presentase Ketuntasan	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus	46
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	49
Lampiran 3 Lembar Kerja Siswa	56
Lampiran 4 Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains	59
Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumet	63
Lampiran 6 Hasil Observasi	81
Lampiran 7 Uji Validasi Intrumet.....	85
Lampiran 8 Hasil Analisis Data	87
Lampiran 9 Dokumentasi Kegiatan	89
Lampiran 10 Surat Mengadakan Penelitian	91
Lampiran 11 Surat Ijin Penelitian	92
Lampiran 12 Surat Keterangan Selesai Penelitian	95
Lampiran 13 Tabel Uji T.....	96