

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS BLEANDED LEARNING  
PADA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN MENGGUNAKAN  
MODEL PEMBELAJARAN PRIMA UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

Oleh

**SRI YUSTIKASARI S. LAMAKA**

**NIM. 431 417 033**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji


**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Prof. Dr Ramli Utina, M.Pd**  
**NIP. 1955040819811110001**

  
**Dr. Frida Marvati Yusuf, M.Pd**  
**NIP.196801051993032014**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Biologi**

  
**Dr. LilanDama, S.Pd, M.Pd**  
**NIP. 1977011 1200212 2 001**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS BLEANDED LEARNING PADA  
MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN MENGGUNAKAN MODEL  
PEMBELAJARAN PRIMA UNTUK MENINGKATKAN PROSES  
KETERAMPILAN SAINS


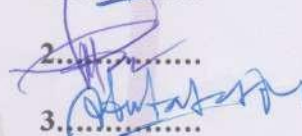
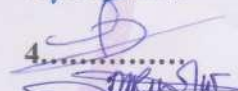
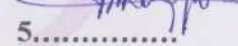
Oleh

SRI YUSTIKASARI S. LAMAKA  
NIM: 431 417 033

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Hari / Tanggal : Rabu, 25 Mei 2022  
Waktu : 10.30 – 11.45 WITA  
Tempat : Ruang Program Studi Biologi

Penguji / Pembimbing

- |  |                 |  |
|--|-----------------|--|
| 1. Dr. Chairunnisa J. Lamangantjo, M.Si  | (Penguji I)     | 1.....   |
| 2. Dr. Hartono D. Mamu, M.Pd             | (Penguji II)    | 2.....  |
| 3. Dr. Abubakar Sidik Katili, S.Pd, M.Sc | (Penguji III)   | 3.....  |
| 4. Prof. Dr. Ramli Utina, M.Pd           | (Pembimbing I)  | 4.....  |
| 5. Dr. Frida Maryati Yusuf, M.Pd         | (Pembimbing II) | 5.....   |

Gorontalo, 31 Mei 2022

Mengetahui  
Dekan Fakultas Matematika dan IPA  
Universitas Negeri Gorontalo

  
  
Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si  
NIP. 19630327 198803 2 002

## ABSTRAK

Sri Yustikasari S Lamaka, 2022. "Pengembangan E-modul Berbasis *Blended Learning* Pada Materi Perubahan Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran PRIMA Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X Di SMA Negeri 2 Gorontalo". Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing: (1) Prof. Dr. Ramli Utina, M.Pd (2) Dr. Frida Maryati Yusuf, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan Mendeskripsikan validitas e-modul pembelajaran berbasis *blended learning* dengan menggunakan model pembelajaran PRIMA untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada materi perubahan lingkungan Kelas X, Mendeskripsikan kepraktisan e-modul pembelajaran berbasis *blended learning* dengan menggunakan model pembelajaran PRIMA dalam meningkatkan keterampilan proses sains pada materi perubahan lingkungan Kelas X, Mendeskripsikan keefektifan e-modul pembelajaran berbasis *blended learning* dengan menggunakan model pembelajaran PRIMA yang dikembangkan untuk digunakan sebagai e-modul pembelajaran di SMA Kelas X. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan dengan model pengembangan ADDIE. Subjek penelitian ini yaitu 20 peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Gorontalo tahun 2021/2022. Instrumen pengumpulan data yang digunakan Validasi, Respon berupa angket. Teknik analisisnya yang menggunakan skala *likert*. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa e-modul berbasis *blended learning* yang dihasilkan memenuhi standar kelayakan, hal ini dilihat dari hasil validasi ahli materi yang dapat memperoleh presentase tiap aspek yaitu 90%, 92,72%, dan 100% dengan kriteria sangat valid dan hasil validasi dari ahli media memperoleh persentase tiap aspek yaitu 82,14% dan 84,61% dengan kriteria sangat valid. Hasil uji standar kelayakan dari e-modul berbasis *blended learning* ini diperkuat dari hasil uji coba produk kepada guru dan peserta didik yang memberikan respon positif terhadap e-modul berbasis *blended learning* ini.

**Kata Kunci:** E-modul, *Blended Learning*, *Perubahan Lingkungan*, Pembelajaran PRIMA, *Keterampilan Proses sains*.

## ABSTRACT

**Sri Yustikasari S Lamaka, 2022. "Development of Blended Learning-Based E-Modules in Environmental Change Material Using PRIMA Learning Model to Improve Students' Science Process Skill in Grade X of SMA Negeri 2 Gorontalo". Bachelor's Degree Program in Biology Education, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Gorontalo. The principal supervisor is Prof. Dr. Ramli Utina, M.Pd, and the co-supervisor is Dr. Frida Maryati Yusuf, M.Pd.**

This study aims to describe the validity of blended learning-based e-modules using the PRIMA learning model to improve students' science process skill in environmental change material in grade X, to describe the practicality of blended learning-based e-modules using PRIMA model to improve students' science process skill in environmental change material in grade X, and to describe the effectiveness of blended learning-based e-modules using the PRIMA model which is developed to be used as learning e-modules in grade X. The research is classified as developmental research applying ADDIE model. The subjects are 20 students in grade X of SMA Negeri 2 Gorontalo in 2021/2022 academic year. The data collection instruments include validation sheet and the response in the form of questionnaire meanwhile the analysis technique uses a Likert scale. The research findings indicate that the blended learning-based e-modules generated meet the eligibility standard and it is observable from the results of the validation of the material experts which obtain the percentage of each aspect of 90%, 92,72%, and 100% with very valid criteria. In addition, the validation results from media experts obtain the percentage of each aspect of 82,14% and 84,61% with very valid criteria. Also, the feasibility standard test of the blended learning-based e-modules is strengthened by the results of trials to teachers and students who provide a positive response to the e-modules.

**Keywords: *E-Modules, Blended Learning, Environmental Change, PRIMA Learning Model, Science Process Skill.***

