

## LEMBAR PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

### INTEGRASI *PROJECT BASED LEARNING* DENGAN PENDIDIKAN LINGKUNGAN DALAM MENGEMBANGKAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA DITINJAU DARI KETERAMPILAN ILMIAH DAN SIKAP CINTA LINGKUNGAN

#### TESIS

Disusun dan Diajukan oleh:

**LIAN AMU**  
NIM: 706518007

Disetujui untuk Diajukan kepada Panitia Ujian untuk Memperoleh Gelar  
Magister pada Program Studi Pendidikan Fisika

Menyetujui:

Pembimbing I,

Dr. Rachel Yunginger, S.Pd, M.Si  
NIP.19771026 200212 2 001

Pembimbing II,

Dr. Sc.Yayu Indriani Arifin, S.Si, M.Si  
NIP. 19780130 200112 2 002

Gorontalo, Desember 2020

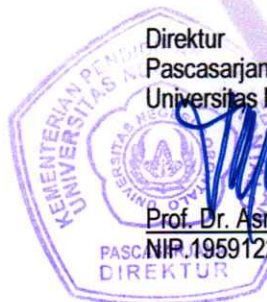
Mengetahui:

Direktur  
Pascasarjana  
Universitas Negeri Gorontalo,

Prof. Dr. Asna Aneta, M.Si  
NIP.19591227 198603 2 003

Ketua  
Program Studi S2  
Pendidikan Fisika,

Dr. Ritin Uloli, S.Pd, M.Pd  
NIP.19700307 200501 2 001



## LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

### INTEGRASI *PROJECT BASED LEARNING* DENGAN PENDIDIKAN LINGKUNGAN DALAM MENGEMBANGKAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA DITINJAU DARI KETERAMPILAN ILMIAH DAN SIKAP CINTA LINGKUNGAN

Disusun dan Diajukan oleh:

**LIAN AMU**  
NIM: 706518007

Telah Disetujui dan Disahkan oleh Panitia Seminar  
Tesis pada tanggal .....Desember 2020

#### KOMISI PENGUJI:

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal Pengesahan
Dr. Ritin Uloli, S.Pd, M.Pd	Ketua Program Studi/ Ketua		.....
Dr. Raghel Yunginger, S.Pd, M.Si	Pembimbing I		.....
Dr. Sc. Yayu Indriati Arifin, S.Si, M.Si	Pembimbing II		.....
Prof. Dr. H Mursalin, M.Si	Penguji I		.....
Dr. Tirtawaty Abdjul, S.Pd, M.Pd	Penguji II		.....

Gorontalo, Desember 2020

Mengetahui: -

Direktur Pascasarjana  
Universitas Negeri Gorontalo,

  
**Prof. Dr. Asha Areta, M.Si**  
NIP. 19591227 198603 2 003



## ABSTRAK

**Lian Amu.** 2020, Integrasi *Project Based Learning* Dengan Pendidikan Lingkungan Dalam Mengembangkan Perangkat Pembelajaran Fisika Ditinjau Dari Keterampilan Ilmiah Dan Sikap Cinta Lingkungan. Program Studi Magister Pendidikan Fisika, Pembimbing I Dr.Raghel Yunginger,S.Pd, M.Si dan Pembimbing II Dr.Sc. Yayu Indriati Arifin, S.Si, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran Fisika dengan menggunakan model Project Based Learning yang diintegrasikan dengan pendidikan lingkungan yang ditinjau dari keterampilan ilmiah dan sikap cinta lingkungan,yang berlokasi di SMA Negeri 2 Gorontalo. Model pengembangan yang digunakan model pengembangan ADDIE yaitu analysis, design, development, implementation, and evaluation. Adapun perangkat yang telah dikembangkan dalam terdiri dari RPP, Bahan Ajar, LKPD,penilaian keterampilan ilmiah dan angket sikap cinta lingkungan. Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk melihat kualitas dari perangkat yang terdiri dari kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Perangkat pembelajaran dikatakan valid berdasarkan hasil penilaian dari validator ahli, kepraktisan dari hasil pengamatan keterlaksanaan dan keefektifan dari hasil pengerjaan laporan project untuk menilai keterampilan ilmiah peserta didik dan mengetahui sikap cinta lingkungan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memperoleh presentase nilai sebesar 94,72% yang berarti memenuhi kriteria sangat layak dan dikatakan valid, sementara untuk kepraktisan memperoleh presentase nilai sebesar 90,20% yang berarti sangat baik, sementara untuk keefektifan perangkat pembelajaran ini dilihat penilaian tugas project yang dikerjakan oleh peserta didik dalam bentuk laporan hasil pengamatan lingkungan dan sikap cinta lingkungan yang dinilai berdasarkan hasil angket. Berdasarkan hasil analisis data kualitas perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran Fisika yang diintegrasikan dengan pendidikan lingkungan dikatakan valid,praktis dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: *Project Based Learning*, Pendidikan Lingkungan, Keterampilan Ilmiah, Cinta Lingkungan

## ABSTRACT

**Lian Amu.** 2020. The Integration of Project-Based Learning with Environmental Education in Developing Physics Learning Instruments in Terms of Scientific Skills and Environmental Care Behavior. Magister's Study Program in Physics Education, the principal supervisor is Dr. Raghel Yunginger, S.Pd., M.Si, and the co-supervisor is Dr. Sc. Yuyu Indriati Arifin, S.Si., M.Si.

This study aims to develop Physics learning instruments by using the Project-Based Learning Model, which is integrated with environmental education in terms of scientific skills and environmental care behavior located at SMA Negeri 2 Gorontalo. The development model used is the ADDIE development model which is analysis, design, development, implementation, and evaluation. However, the instruments that have been developed consist of lesson plans (RPP), teaching materials, students' worksheets, scientific skills assessment, and environmental care questionnaires. The purpose of the development is to see the quality of the instruments consisting of validity, practicality, and effectiveness. The learning instruments are said as valid based on the result of expert validator assessment, the practicality of observation of the implementation, and the effectiveness of results on project reports to assess scientific skills and environmental care behavior of the students. The result shows that the developed learning instruments obtain a percentage value of 94,72% which means that it meets very feasible criteria and said as valid, whereas the percentage value for practicality is 90,20% which means very good, while the effectiveness of learning instruments is seen from the assessment of students' project in reports form on environmental observations and environmental care behavior which is assessed based on the questionnaires result. Based on the result of data analysis on the quality of learning instruments that have been developed, it can be concluded that the development of Physics learning instruments that are integrated with environmental education can be said as valid, practical, and effective to be used in learning.

Keywords: *Project-Based Learning*, Environmental Education, Scientific Skills, Environmental Care

