

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS *VIRTUAL*
LABORATORY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPA
PADA MATERI GELOMBANG BUNYI DAN CAHAYA**

**NINING PAPUTUNGAN
NIM. 421 414 033**


Telah diperiksa dan disetujui oleh

Pembimbing I



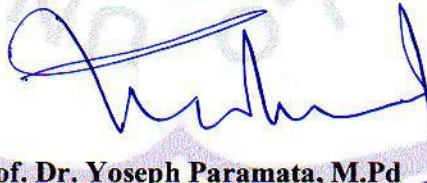
**Prof. Dr. Enos Taruh, M.Pd
NIP. 19590812 198503 1 003**

Pembimbing II



**Tirtawaty Abdjuk, S.Pd, M.Pd
NIP. 19790720 20050 1 2002**

**Mengetahui
Ketua Jurusan Fisika**



**Prof. Dr. Yoseph Paramata, M.Pd
NIP. 19610815 198602 1 001**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS *VIRTUAL LABORATORY* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPA PADA MATERI GELOMBANG BUNYI DAN CAHAYA

**NINING PAPUTUNGAN
421 414 033**

Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Juli 2018

Waktu :

A. Penguji

1. **Drs. Arsi Arbie, M.Si**
NIP. 19630417 199003 1 003
2. **Dr.Rer.nat Mohamad Jahja, M.Si**
NIP. 19740217 199903 1 001
3. **Abd. Wahidin Nuavi, S.Pd, M.Si**
NIP. 19860123 200812 1 002

(.....)

(.....)

(.....)

B. Pembimbing

1. **Prof. Dr. Enos Taruh, M.Pd**
NIP. 19590812 198503 1 003
2. **Tirtawaty Abdjul, S.Pd, M.Pd**
NIP. 19790720 20050 1 2002

(.....)

(.....)

Gorontalo, Juli 2018

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Gorontalo



Prof. Dr. Evi Hulukati, M. Pd
NIP. 19600530 198603 2 001

ABSTRAK

Nining Paputungan. 2018. **Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis *Virtual Laboratory* Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA Kelas XI IPA pada Materi Gelombang Bunyi dan Cahaya**. Skripsi. Gorontalo. Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo. Dibimbing: (I) Prof. Dr. Enos Taruh, M.Pd, (II) Tirtawati Abdjul, S.Pd, M.Pd.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada pelajaran fisika yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berbasis *Virtual Laboratory* dan model pembelajaran konvensional dengan menggunakan real eksperimen.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan desain penelitian *Posttest Only Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri se-Kabupaten Pohuwato tahun pelajaran 2017/2018 dan sampel penelitian diambil 2 sekolah dengan cara teknik *simple random sampling*. Data yang terkait dianalisis dengan uji t independen.

Hasil analisis data diperoleh hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis *Virtual Laboratory* lebih unggul daripada model pembelajaran konvensional yang menggunakan *real experiment*.

Kata kunci: *Virtual Laboratory, Real Experiment, Hasil belajar*

ABSTRACT

Nining paputungan. 2018. **The Influence of Learning Model Based on Virtual Laboratory towards Students' Learning Achievement at SMA of Natural Science Class on Material of Sound Wave and Light.** Skripsi. Study Program of Physics Education, Department of Physics, Faculty of Math and Science, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Prof. Dr. Enos Taruh, M.Pd, and the co-supervisor is Tirtawati Abdjul, S.Pd, M.Pd.

The research aims to find out the difference in students' learning achievement on physics by using the learning model based on virtual laboratory and conventional learning model by using real experiment.

This study applies quasi-experiment with posttest only control group design. The population of this study is all the senior high school' students in District of Pohuwato in the academic year of 2017/2018, and research sample is taken from 2 schools by using simple random sampling technique.

The result of data analysis obtains that students' learning achievement using the learning model based on virtual laboratory is superior to the conventional learning model by using real experiment.

Keywords: Virtual Laboratory, Real Experiment, Learning Achievement.

