

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

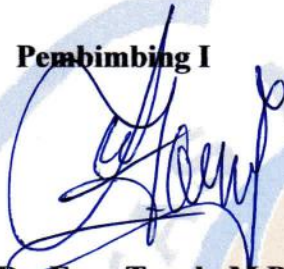
Skripsi yang berjudul

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

**VYYA AFRIYANTI
NIM. 421 414 080**

Telah diperiksa dan disetujui oleh

Pembimbing I



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

Pembimbing II



**Tirtawaty Abdjul, S.Pd, M.Pd
NIP. 19790720 200501 2 002**

**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 SMA KELAS XI IPA PADA MATERI GELOMBANG BUNYI DAN CAHAYA

**VYYA AFRIYANTI
421 414 080**

Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Juli 2018

Waktu :

A. Penguji

1. **Drs. Asri Arbie, M.Si**
NIP. 19630417 199003 1 003

2. **Dr.rer.nat.Mohamad Jahja, S.Si, M.Si**
NIP. 19740217 199903 1 001

3. **Abd. Wahidin Nuayi, S.Pd, M.Si**
NIP. 19740424 200501 1 004

B. Pembimbing

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

2. **Tirtawaty Abdjul, S.Pd, M.Pd**
NIP. 19790720 200501 2 002

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

Vyya Afriyanti. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Virtual Laboratory Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Kelas XI IPA Pada Materi Gelombang Bunyi dan Cahaya.* Skripsi, Pendidikan Fisika, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Dibimbing oleh bapak Enos Taruh dan ibu Tirtawaty Abdjul.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis *virtual laboratory* dengan hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis *real experiment* di kelas XI IPA pada materi gelombang bunyi dan cahaya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA kelas XI IPA di Kabupaten Bone Bolango. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive sampling* dan terpilih sekolah SMA Negeri 1 Tapa dan SMA Negeri 1 Kabila. Pada sekolah pertama terpilih kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol dan pada sekolah kedua terpilih kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes hasil belajar dalam bentuk tes uraian. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-t. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis *virtual laboratory* dengan hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis *real experiment*.

Kata Kunci: *Virtual Laboratory, Real Experiment, Hasil Belajar, Gelombang Bunyi dan Cahaya.*

ABSTRACT

Vyya Afriyanti. 2018. *The Influence of Learning Model Based on Virtual Laboratory towards Students' Learning Achievement at SMA Class XI IPA 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 Enos Taruh, and the co-supervisor is Tirtawati Abdjul.

The study aims to find out the difference of students' learning achievement on physics by using learning model based on virtual laboratory and conventional learning model by using the real experiment in class XI IPA on Material of Sound Wave and Light. The population of the study is all the senior high school' students in class XI IPA in District of Bone Bolango. SMA Negeri 1 Tapa and SMA Negeri 1 Kabila are chosen by using purposive sampling technique. In the first school, class XI IPA 2 is taken as the experiment class and class XI IPA 1 as the control class, and in the second class XI, IPA 3 is taken as the experiment class and class XI IPA 4 as the control class. The instruments used in the study are learning achievement test and description test. Data analysis technique used is t-test. Based on the research finding, it can be concluded that there is a difference in students' learning achievement on physics by using a learning model based on virtual laboratory and conventional learning model by using real experiment.

Keywords: Virtual Laboratory, Real Experiment, Learning Achievement, Sound Wave and Light