

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan, bahwa skripsi yang saya susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fisika pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo seluruhnya merupakan karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sebagaimana tercantum dalam daftar pustaka sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah Universitas Negeri Gorontalo.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian karya tulis ini bukan karya saya sendiri atau terdapat plagiat dalam bagian-bagian tertentu, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Gorontalo, Juli 2016



Idawati

NIP. 421412036

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
BERBASIS VIRTUAL LAB (PhET) TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA PADA MATERI ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE**

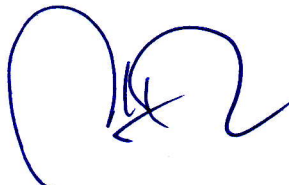
Oleh

IDAWATI

NIM. 421 412 036

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh

Pembimbing I



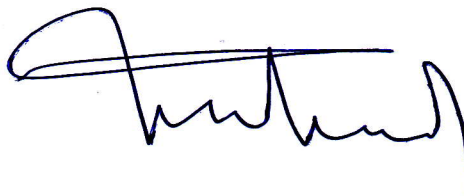
Prof. Dr. H. Mursalin, M.Si
NIP. 19570412 198602 1 003

Pembimbing II



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

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Fisika**



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

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
BERBASIS VIRTUAL LAB (PhET) TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA PADA MATERI ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE”**

Oleh

Idawati

421 412 036

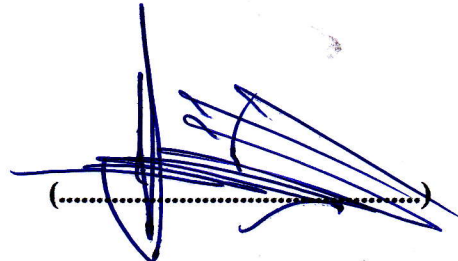
Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Jumat, 15 Juli 2016

Waktu : 09.00 WITA s.d Selesai

Penguji :

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

(.....)


2. Muhammad Yusuf, S.Si, M.Si
NIP: 19750311 19903 1 002

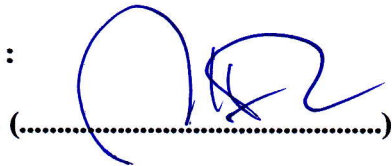
(.....)


3. Abd. Wahidin Nuayi, S.Pd, M.Si
NIP: 19860123 200812 1 002

(.....)


Pembimbing :

4. Prof. Dr. H. Mursalin, M.Si
NIP: 19570412 198602 1 003

(.....)


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

(.....)


Gorontalo, 15 Juli 2016

Dekan Fakultas Matematika dan IPA

Universitas Negeri Gorontalo



ABSTRACT

Idawati. 2016. Effect of Guided Inquiry Learning Model-Based Virtual Lab (PhET) Against Student Results In Material Elasticity and Hooke's Law. Thesis Education Program S1 Physics, Department of Physics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo. Supervisor I Prof. Dr. H. Mursalin, M.Si and Advisor II Tirtawaty Abdjul, S.Pd, M.Pd.

This study aims to determine differences in learning outcomes physics students using model guided inquiry-based virtual lab (PhET) with the results of studying physics students using model guided inquiry-based real experiments in physics lesson material elasticity and Hooke's law, the class X 2nd semester. this research was conducted in SMA Negeri 1 Kabila in the academic year 2015/2016. Penilitian method used is an experimental method to design pretest-posttest control group design. Sampling was conducted using a random cluster sampling technique, so elect 2 class as a sample, the class X MIA3 as the control class by using model guided inquiry-based real experiment and X MIA4 as an experimental class by using model guided inquiry-based virtual lab (PhET) , The instrument used is a test of learning outcomes in the form of questions description. Data were analyzed using a test instrument statistical analysis t-test. Based on calculations using t-test at significant level, so that the results obtained $t_{arithmetic} = 2.147 > t_{table} = 1.695$, it can be concluded that the hypothesis (H_0) is rejected and the hypothesis (H_1) is accepted. It can be concluded that there is a difference between learning outcomes of students in classes that use guided inquiry learning model based Virtual Lab with the class using guided inquiry learning model based real experiments (real experiment).

Keywords: *Guided Inquiry, Virtual Laboratory, Learning Outcomes*

ABSTRAK

Idawati. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Virtual Lab (PhET) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke. Skripsi Program Studi S1 Pendidikan Fisika, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing 1 Prof. Dr. H. Mursalin, M.Si dan Pembimbing II Tirtawaty Abdjul, S.Pd, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis virtual lab (PhET) dengan hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis real eksperimen pada pelajaran fisika materi elastisitas dan hukum hooke, kelas X semester 2. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kabila pada tahun ajaran 2015/2016. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan rancangan *pretes-postest control group desain*. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan *teknik cluster random sampling*, sehingga terpilih 2 kelas sebagai sampel, yaitu kelas X MIA³ sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis real eksperimen dan X MIA⁴ sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis virtual lab (PhET). Instrumen yang digunakan yaitu tes hasil belajar berupa soal-soal uraian. Data instrumen tes dianalisis menggunakan analisis statistik yaitu uji-t. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji-t pada taraf signifikan (α) = 0,05, sehingga diperoleh hasil $t_{hitung} = 2.147 > t_{tabel} = 1.695$, dimana hipotesis (H_0) ditolak dan hipotesis (H_1) diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis Virtual Lab dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis real eksperimen (eksperimen nyata).

Kata kunci : *Inkuiri Terbimbing, Virtual Laboratory, Hasil Belajar*