

## ABSTRAK

**DEDI HOLDEN SIMBOLON Efek Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Eksperimen Riil Dan Laboratorium Virtual Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMA Methodist 1 Medan.** Tesis. Medan. 2013. Program Studi Pendidikan Fisika Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan (UNIMED).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (1) Perbedaan antara hasil belajar fisika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis eksperimen riil dan laboratorium virtual dengan model pembelajaran *Direct Instruction (DI)* (2) Perbedaan antara hasil belajar fisika siswa pada kelompok yang mempunyai aktivitas rendah dan aktivitas tinggi (3) interaksi tingkat aktivitas siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis eksperimen riil dan laboratorium virtual dengan model pembelajaran *Direct Instruction (DI)* terhadap hasil belajar fisika.

Penelitian ini bersifat eksperimen semu (*quasi experiment*). Populasi penelitian adalah siswa kelas XI-IPA SMA Methodist 1 Medan tahun pelajaran 2012/2013. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *Cluster Random Sampling* yang terdiri dari dua kelas dengan jumlah sampel seluruhnya 76 orang siswa. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar dan observasi tingkat aktivitas siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan.

Berdasarkan hasil pengolahan data, disimpulkan (1) terdapat perbedaan yang signifikan antara gain hasil belajar atau peningkatan hasil belajar fisika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis eksperimen riil dan laboratorium virtual dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) (2) terdapat perbedaan yang signifikan antara gain hasil belajar atau peningkatan hasil belajar fisika siswa yang memiliki aktivitas tinggi dan aktivitas rendah (3) Terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis eksperimen riil dan laboratorium virtual dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dengan tingkat aktivitas terhadap gain hasil belajar atau peningkatan hasil belajar fisika siswa.

Kata kunci: Inkuiri Terbimbing, *Direct Instruction*, Laboratorium Virtual, Eksperimen Riil

## ABSTRACT

**DEDI HOLDEN SIMBOLON Effects-Based Guided Inquiry Learning Model Experiments Against Real And Virtual Laboratory Activity and Results Methodist High School Students Studying Physics 1 Medan.** Thesis. Medan. 2013. Physics Education Study Program Postgraduate School State University of Medan (UNIMED).

This study aims to analyzed (1) The difference between the learning outcomes of students who were taught physics using guided inquiry-based learning model experiments with real and virtual laboratory learning model Instruction Direct (DI) (2) The difference between physics student learning outcomes in the group that have activity low and high activity (3) interaction activity level students who were taught using guided inquiry-based learning model experiments with real and virtual laboratory learning model Direct Instruction (DI) on learning outcomes of physics.

This study was a quasi-experimental (quasi experiment). The study population was a student of class XI-IPA Methodist 1 High School Medan of the school year 2012/2013. Sampling technique using a cluster random sampling consisting of two classes with a total sample of 76 students. Research instruments such as achievement test and observation of student activity levels. The data analysis performed by Two Way Anova.

Based on the results of data processing, concluded (1) there was a significant difference between the gain or improved learning outcomes learning outcomes of students who were taught physics using guided inquiry-based learning model experiments compared real and virtual laboratories with which students are taught using direct instructional model (Direct Instruction) (2) there was a significant difference between the gain or improved learning outcomes physics student learning outcomes that have high activity and low activity (3) there was a significant interaction between the guided inquiry-based learning model experiments with real and virtual laboratory learning model directly (Direct Instruction) with the level of activity to gain improved learning outcomes or physics student learning outcomes.

Keywords: Guided Inquiry, Direct Instruction, Virtual Laboratory, Real Experiment