

ABSTRAK

ROULI NATALINA PAKPAHAN (NIM: 8136175014). Efek Model Pembelajaran *Inquiry Training* berbantuan Media *PhET* Terhadap Kemampuan Berpikir Logis dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Kelas XI IPA. Tesis. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2015.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (1) keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir logis siswa yang menggunakan model pembelajaran *inquiry training* berbantuan media *PhET* (2) keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir logis siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional; dan (3) perbedaan keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir logis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* berbantuan media *PhET* dan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik cluster random class sebanyak dua kelas yaitu kelas XI₁ dan XI₂, dimana kelas XI₁ diajarkan dengan model pembelajaran model pembelajaran *Inquiry Training* berbantuan media *PhET* dan kelas XI₂ dengan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan terdiri dari tes keterampilan proses sains berupa tes essay dan tes kemampuan berpikir logis berupa tes pilihan berganda. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji T.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan proses sains fisika yang menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* berbantuan media *PhET* berbeda dan menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, dan kemampuan berpikir logis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* berbantuan media *PhET* berbeda dan menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, serta terdapat perbedaan antara kemampuan berpikir logis dan keterampilan proses sains siswa yang menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* berbantuan media *PhET* dan model pembelajaran konvensional.

Kata-kata Kunci : *Inquiry Training*, media *PhET*, Kemampuan Berpikir Logis, Keterampilan Proses Sains

ABSTRACT

ROULI NATALINA PAKPAHAN (NIM : 8136175014). THE EFFECT OF INQUIRY TRAINING MODEL USE THE MEDIA *PHET* AGAINST LOGICAL THINKING SKILLS AND SCIENCE PROCESS SKILLS STUDENTS SMA CLASS XI IPA. Tesis. Medan: Education Graduate Program, State University of Medan

The Purpose of The study: science process skills and logical thinking ability of students who use inquiry learning model training using *PhET* media ; science process skills and logical thinking ability of students who use conventional learning model; and the difference science process skills and logical thinking ability of students to use learning model *Inquiry Training* using *PhET* media and conventional learning models.

This research is a quasi experimental. Sample selection is done by cluster random sampling are two classes of classes XI₁ and class XI₂, where the class XI₁ is taught by *Inquiry Training* model using media *PhET* and XI₂ with conventional learning model. The instrument used consisted of tests science process skills such as essay tests and tests of the ability to think logically in the form of multiple-choice tests. The data were analyzed using t test.

The results showed that physics science process skills use *Inquiry Training* models using *PhET* media is different and showed better results compared with conventional learning model, and logical thinking skills students use *Inquiry Training* model using *PhET* media is different and show better results compared with conventional learning, and there is a difference between the ability to think logically and science process skills of students who use *Inquiry Training* model using *PhET* media and conventional learning models.

Keywords: Inquiry Training, PhET media, science process skills, logical thinking skills