

ABSTRAK

Rohana Hutahaean. “Efek Model Pembelajaran *Scientific Inquiry* Menggunakan *Macromedia Flash* Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA”. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2017.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui efek model pembelajaran *scientific inquiry* menggunakan *macromedia flash* terhadap pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa SMA. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* dengan desain *two group pretest posttest*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Swasta Advent Air Bersih Medan, semester II tahun ajaran 2016/2017. Pemilihan sampel dilakukan secara *cluster random sampling* yaitu kelas X-1 sebagai kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *scientific inquiry* menggunakan *macromedia flash* dan kelas X-3 sebagai kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen pemahaman konsep dalam bentuk esai sebanyak 7 soal dan instrumen keterampilan proses sains bentuk lembar kerja siswa yang telah dinyatakan valid oleh tim ahli. Hasil penelitian disimpulkan bahwa uji hipotesis pertama diperoleh $t_{hitung} = 2,05$ dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{tabel} = 2,00$. Dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini berarti pemahaman konsep siswa yang menerapkan model pembelajaran *scientific inquiry* menggunakan *macromedia flash* lebih baik daripada pemahaman konsep siswa dengan pembelajaran konvensional. uji hipotesis kedua diperoleh $t_{hitung} = 4,28$ dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{tabel} = 2,00$. Dengan membandingkan t_{hit} dengan t_{tabel} ternyata $t_{hit} > t_{tabel}$, hal ini berarti keterampilan proses sains siswa yang menerapkan model pembelajaran *scientific inquiry* menggunakan *macromedia flash* lebih baik daripada keterampilan proses sains siswa dengan pembelajaran konvensional.

Kata kunci : Model pembelajaran *scientific inquiry*, *Macromedia flash*, Pemahaman konsep, Keterampilan proses sains.



ABSTRACT

Rohana Hutahaean. “The Effect of Scientific Inquiry Learning Model Using Macromedia Flash on Student’s Concept Understanding and Science Process Skills in Senior High School”. Postgraduate School of the State University of Medan, 2017.

This study aimed to analyze the effect of scientific inquiry learning model using macromedia flash on understanding the concept and science process skills of high school students. This research is a quasi experimental research with two group pretest posttest design. The population of this research is all students of class X Senior High School Advent Air Bersih Medan, semester II academic year 2016/2017. Selection of sample is done by cluster random sampling that is X-1 as experiment class applied scientific learning model inquiry using macromedia flash and X-3 as control class applied conventional learning. Instrument used in this research is instrument of concept comprehension in essay form as much as seven problem and instrument of science process skills in form of student worksheet which have been declared valid by expert team. From the results of the study concluded that the first hypothesis test obtained $t_{\text{counted}} = 2.05$ with $\alpha = 0.05$ obtained $t_{\text{table}} = 2.00$. By comparing t_{counted} with t_{table} turns $t_{\text{counted}} > t_{\text{table}}$, this means understanding the concept of students applying scientific inquiry model using macromedia flash better than the students' concept of understanding with conventional learning. The second hypothesis obtained $t_{\text{counted}} = 4.28$ with $\alpha = 0.05$ obtained $t_{\text{table}} = 2.00$. By comparing this with t_{table} it turns $t_{\text{counted}} > t_{\text{table}}$, it means the science process skills of students applying scientific inquiry model using macromedia flash is better than students' science process skill with conventional learning.

Keywords: Scientific inquiry learning model, Concept Understanding, Science process skills