ABSTRAK

M. Akhyar Lubis. "Efek Model Pembelajaran *Scientific Inquiry* dan Kemampuan Berpikir Logis Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA". Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk: menganalisis apakah keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *scientific inquiry* lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional, menganalisis apakah keterampilan proses sains siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis kelompok atas lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis kelompok bawah, mengetahui apakah ada interaksi antara model *scientific inquiry* dan kemampuan berpikir logis terhadap keterampilan proses sains siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain *two group pretest-posttest design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 4 Padangsidimpuan semester II tahun ajaran 2016/2017. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *class random sampling* menggunakan 2 kelas dengan jumlah siswa 62 orang. Kelas X-1 adalah kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *scientific inquiry* yang terdiri dari 31 orang siswa, sedangkan kelas X-8 adalah kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional terdiri dari 31 orang siswa. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dua jenis yaitu: 1). Instrumen tes keterampilan proses sains yang terdiri dari 10 soal dalam bentuk esai yang telah dinyatakan valid dan reliabel. 2.) Instrumen kemampuan berpikir logis, berbentuk pilihan ganda berasalan serta melengkapi (kombinasi). Data yang dihasilkan, dianalisis dengan menggunakan Anava dua jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *scientific inquiry* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, keterampilan proses sains siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis kelompok atas lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis kelompok bawah dan terdapat interaksi antara model pembelajaran *scientific inquiry* dan pembelajaran konvensional dengan kemampuan berpikir logis dalam upaya meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

Kata Kunci : Model *scientific inquiry*, Konvensional, Kemampuan berpikir logis, Keterampilan proses sains.

ABSTRACT

M. Akhyar Lubis. "Effects of Scientific Inquiry Learning Model and Logical Thinking Ability of High School Students Science Process Skills". Postgraduate School of the State University of Medan, 2017.

This study aims to: analyze whether the science process skill of students who are studied with scientific inquiry learning model is better than conventional learning, to analyze whether the science process skill of students who have logical thinking ability of the upper group is better than the students who have logical thinking ability of the lower group, whether there is an interaction between the scientific inquiry model and the logical thinking ability of the students' science process skills. This research is a quasi-experimental design with the two-group pretest-posttest design. The study population is all students of class X SMA Negeri 4 Padangsidimpuan second semester, academic year 2016/2017. The sampling define by class random sampling with two classes consist of 62 students. Class of X-1 as the experimental class using scientific inquiry learning model consists of 31 students, while class of X-8 as the control class using conventional learning consiste of 31 students. The research instrument consists of two types: science process skills instrument consists of 10 questions in essay form which has been declared valid and reliable, and the instrument ability to think logically in the form of multiple choice is entirely groundless and complements (combination). The resulting data, analyzed by using two path Anava. The results showed that science process skills of students who are taught by the teaching model scientific inquiry better than conventional learning. Science process skills of students who can think logically top group are better than the students who can think logically group under, and there is an interaction between learning model scientific inquiry and conventional learning with the ability to think logically to improve students' science process skills.

Keywords: Scientific Inquiry Learning Model, Conventional, Logical Thinking Ability, Science Process Skills.