

ABSTRAK

Nurdeli Lasniroha Sagala. Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Pemecahan Masalah Siswa. Tesis. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata pengaruh keterampilan proses sains dan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan pembelajaran konvensional, mengetahui apakah pengaruh keterampilan pemecahan masalah siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *problem based learning* lebih baik daripada siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X Mia SMA Negeri 1 Bangun Purba semester II tahun ajaran 2016/2017. Sampel penelitian diambil secara *random class*, yaitu 2 kelas berjumlah 68 orang. Kelas X-3 sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran *problem based learning* terdiri atas 37 orang siswa, kelas X-2 sebagai kelas kontrol diajarkan dengan pembelajaran konvensional terdiri atas 31 orang siswa. Instrumen penelitian menggunakan tes essay yaitu 10 soal keterampilan proses sains dan 5 soal pemecahan masalah. Data yang dihasilkan dianalisis dengan menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: rata-rata peningkatan keterampilan proses sains fisika siswa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berada pada kategori sedang yaitu 59% dan rata-rata peningkatan keterampilan proses sains siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berada pada kategori rendah yaitu 27% sedangkan rata-rata pemecahan masalah fisika siswa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berada pada kategori sedang yaitu 61% dan rata-rata pemecahan masalah siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berada pada kategori sedang yaitu 44%, rata-rata peningkatan keterampilan proses sains siswa lebih baik dibandingkan dengan keterampilan proses sains siswa menggunakan pembelajaran konvensional sedangkan rata-rata peningkatan pemecahan masalah siswa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* lebih baik dibandingkan dengan pemecahan masalah siswa menggunakan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci : *Model Problem Based Learning, Keterampilan Proses Sains, Pemecahan Masalah.*



ABSTRACT

Nurdeli Lasniroha Sagala. The Effect of Problem Based Learning on Students' Science Process Skills And Problem Solving, A Thesis. Atate University of Medan, Medan, 2017.

The research aims to find out the average effect of students' science process skills and problem solving skills by using problem based-learning and conventional learning model and to know whether the effect of students' problem solving skills through problem based learning model is higher compared to those taught with conventional learning model. The research is quasi experimental research. The population of the research is all students of class X Mia SMAN 1 Bangun Purba. The samples were taken randomly. They were Class X 3 and Class X 2. Class X 3 consisting of 37 students was as experimental group taught with problem based learning model and Class X 2 consisting of 31 students taught with conventional learning model. The instruments used were essay tests consisting of 10 questions given to the science process skills and 5 questions given to the problem solving skills. The data obtained were analyzed using T-Test. The results showed that the average increase of students' physics science process skills using problem based learning model was in the medium level (55%) and the average increase of students' science process skills with conventional learning model was in the low level (27%). The average increase of students' physics problem solving with problem based learning was in the medium level (61) and those with conventional learning model was in the low level (44%). The average increase of students' science process skills is better compared to those taught with conventional learning model and the average increase of students' problem solving skills is higher compared to those taught with conventional learning model.

Keywords: *Problem Based Learning, Science Process Skills, Problem Solving*