

ABSTRAK

Nurjamilah Pane. NIM. 8146176013. Efek Model *Problem Based Learning* Menggunakan Media PhET dan Motivasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa MA Ulumul Quran. Tesis. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah fisika siswa yang dibelajarkan dengan model *problem based learning* menggunakan media PhET lebih baik dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional, kemampuan pemecahan masalah fisika siswa pada kelompok siswa yang memiliki motivasi di atas rata-rata lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang memiliki motivasi di bawah rata-rata dan interaksi antara model *problem based learning* menggunakan media PhET dan motivasi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah fisika siswa. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA MA Ulumul Quran Langsa. Pemilihan sampel dilakukan secara *cluster random sampling* yaitu kelas XI IPA₁ dan XI IPA₅. Instrumen penelitian ini menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah dalam bentuk uraian dan tes motivasi belajar dalam bentuk angket. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan ANAVA dua jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah fisika siswa yang dibelajarkan dengan model *problem based learning* menggunakan media PhET lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah fisika siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional, kemampuan pemecahan masalah fisika siswa pada kelompok siswa yang memiliki motivasi di atas rata-rata lebih baik dibandingkan kemampuan pemecahan masalah fisika siswa pada kelompok siswa yang memiliki motivasi di bawah rata-rata dan ada interaksi antara model *problem based learning* menggunakan media PhET dan motivasi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah fisika siswa.

Kata Kunci : *Problem Based Learning*, Pembelajaran Konvensional, Motivasi, Kemampuan Pemecahan Masalah.

ABSTRACT

Nurjamilah Pane. Roll No. 8146176013. The Effects of *Problem Based Learning* Model Using PhET Media and Motivation on Physics Problem-Solving Ability of MA Ulumul Quran Students. A Thesis. Medan: Post Graduate School, State University of Medan, 2016

This study aimed to analyze the students' physics problem-solving abilities who learned with *problem based learning* model using PhET media were better than the students who learned by conventional learning, the students' physics problem-solving abilities in the group of students who had motivations above average were better than the group of students who had motivations below average and the interactions between the *problem based learning* model using media PhET and the motivations to enhance the students' physics problem solving abilities. This study was a *quasi experimental*. The study population was class XI students of MA Ulumul Quran Langsa. Sample selection was done by *cluster random sampling* of class XI IPA 1 and class XI IPA 5. The instruments of this study used the problem-solving ability test in the form of descriptions and learning motivation test in the form of a questionnaire. The data were analyzed by ANOVA two lanes. The results showed that students' physics problem-solving abilities who learned with a *problem based learning* model using PhET media were better than the students' physics problem solving abilities who learned with conventional learning, the students' physics problem-solving abilities in the group who had motivations above average were better than students' physics problem solving abilities in the group of students who had motivations below average and there were interactions between the *problem based learning* model using PhET media and motivations to improve students' physics problem-solving abilities.

Keywords: Problem Based Learning, Conventional Learning, Motivation, Problem solving ability.