

## ABSTRAK

**Lasma Juita Sianturi**, Implementasi Model Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Pemahaman Konsep Fisika dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan 2013.

Penelitian ini bertujuan: (1) untuk mengetahui apakah ada perbedaan pemahaman konsep fisika antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *problem solving* dan pembelajaran konvensional. (2) untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah fisika antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *problem solving* dan pembelajaran konvensional. (3) untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang memiliki pemahaman konsep kelompok atas dan siswa yang memiliki pemahaman konsep kelompok bawah. Sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *cluster random sampling* sebanyak dua kelas, dimana kelas pertama sebagai kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *problem solving* dan kelas kedua sebagai kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen pemahaman konsep dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 14 soal dan instrumen kemampuan berpikir kritis dalam bentuk uraian sebanyak 6 soal yang telah dinyatakan valid dan secara keseluruhan memiliki reliabilitas sangat tinggi. Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis untuk kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, dan kesimpulan bahwa untuk hipotesis pertama pemahaman konsep fisika melalui *problem solving* lebih baik dibandingkan konvensional. Untuk hipotesis ke dua kemampuan berpikir kritis siswa melalui *problem solving* lebih baik dibandingkan konvensional. Untuk hipotesis ketiga disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis antara siswa yang memiliki pemahaman konsep kelompok atas lebih baik dibandingkan dengan pemahaman konsep kelompok bawah.

## ABSTRACT

**Lasma Juita Sianturi**, Implementation Of Learning *Problem Solving* Model Understanding The Concept Of Physics and Critical Thinking Skills Students. Graduate Program, State University of Medan 2013.

The research were be purposed: (1) to determine whether there are differences between students' understanding of physics concepts taught learning *problem solving* model and conventional learning. (2) to determine whether there are differences in critical thinking skills in solving physics problems among students are taught *problem solving* learning model and conventional learning. (3) to determine whether there are differences in students' critical thinking skills that have a high understanding of the concept and the students who have a low understanding of the concept. The sample in this study conducted in a cluster random sampling of two classes, where the first class as a class experiment applied learning models and *problem solving* as a second grade class learning model applied to conventional control. The instrument used in this study is understanding the concept of the instrument in the form of multiple choice questions and a total of 14 instruments critical thinking skills in narrative form as 6 questions that have been declared invalid and as a whole has a very high reliability. The results were obtained an average understanding of concepts and critical thinking skills for the experimental class higher than the control class, and the conclusion that for the first hypothesis understanding of physics concepts through *problem solving* is better than conventional. For the hypothesis to the two students ' critical thinking skills through *problem solving* is better than conventional. For the third hypothesis is concluded that the critical thinking skills among students who have a better understanding of the concept of high compared with low understanding of the concept.