

ABSTRAK

Ratnamalawati. ” Analisis kemampuan prasyarat matematika dan hasil belajar fisika siswa pada pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *numbered heads together* (NHT). Tesis. Medan: Program studi Pendidikan Fisika Pascasarjana Unimed. 2013.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: 1) perbedaan hasil belajar Fisika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* (NHT) dan model pembelajaran langsung (DI). 2) perbedaan hasil belajar Fisika siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah dan kemampuan matematika tinggi. 3) interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan matematika siswa untuk meningkatkan hasil belajar Fisika.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA MAN 1 Medan sebanyak lima kelas. Sampel penelitian sebanyak dua kelas siswa, yang dipilih secara acak, kelas pertama akan diajar dengan model pembelajaran DI, kelas kedua akan diajar dengan model NHT. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: tes kemampuan prasyarat matematika dalam bentuk uraian sebanyak 5 soal dan tes hasil belajar fisika dalam bentuk uraian sebanyak 7 soal. Teknik analisis data menggunakan ANAVA dua jalur dengan bantuan SPSS.

Hasil penelitian diperoleh bahwa: : 1) Hasil belajar Fisika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* (NHT) lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung (DI). 2) Hasil belajar Fisika siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi lebih baik dibandingkan siswa dengan kemampuan matematika rendah. 3) Tidak ada interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan matematika siswa untuk meningkatkan hasil belajar Fisika.

Kata kunci: **Kooperatif NHT, kemampuan matematika dan hasil belajar fisika.**

ABSTRACT

Ratnamalawati. ” **Analyze Students’s Mathematical knowledge and outcomes learning of Physics on implementation of Numbered Heads Together learning model (NHT) in Senior High School.** Thesis. Medan: Study Programs Postgraduate Physics Education. State University of Medan. 2013.

This study was aimed to analyze : 1) the differences student’s outcomes learning of physics between implementation of kooperatif numbered heads together learning model (NHT) and direct instruction learning model (DI). 2) the differences outcomes learning of physics between student’s low mathematical knowledge and high mathematical knowledge. 3) Interaction between learning model and mathematical knowledge it’s effect to student’s outcomes learning of physics.

The population was five classes student in the Senior Class XI IPA MAN 1 Medan. The sample was two classes student that done by cluster random sampling. The instrumen used consists of: 1) the test of mathematical knowledge; 2) the test of outcomes learning of physics. The qualification of instruments were valid and reliable. The analysis data used two ways ANAVA by SPSS software .

The result showed that: 1) student’s outcomes learning of physics by kooperatif numbered heads together learning model (NHT) were greater than direct instruction learning model (DI); 2) Student’s outcomes learning of physics its’s high mathematical knowledge were greater than students’s low mathematical knowledge. 3) there wasn’t interaction between learning model and mathematical knowledge it’s effect to student’s outcomes learning of physics.

Key words: Numbered Heads Together learning model (NHT), Mathematical knowledge and outcomes learning of Physics.