

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
NUMBERED HEAD TOGETHER BERBANTUAN SIMULASI  
PHET TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA  
KELAS XI DI SMA NEGERI 13 MEDAN**

**Rema Yelina  
(NIM : 4141121055)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* berbantuan simulasi *Physics Education and Technology (PhET)* terhadap hasil belajar fisika siswa SMA.

Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan populasi seluruh siswa kelas kelas XI SMA Negeri 13 Medan yang berjumlah 7 kelas. Sampel penelitian ini terdiri dari 2 kelas yang ditentukan dengan teknik *random sampling*, yaitu kelas XI MIA 6 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA 7 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu yang pertama tes hasil belajar dalam bentuk pilihan berganda dengan 5 pilihan jawaban sebanyak 20 soal yang telah dinyatakan valid oleh validator dan instrumen nontes untuk mengukur aktivitas dan kemampuan keterampilan siswa.

Dari hasil penelitian diperoleh data nilai rata-rata pretes kelas eksperimen adalah 46,40 dan pada kelas kontrol adalah 48,60. Pada hasil pengujian hipotesis diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $-0,91 < 2,012$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 48$ . Hal ini berarti  $H_0$  diterima, yang berarti kedua kelas yang menjadi sampel penelitian memiliki kemampuan awal yang sama. Setelah dilakukan perlakuan pada masing-masing kelas diperoleh nilai rata-rata postes pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* berbantuan simulasi *PhET* sebesar 71,20 sedangkan siswa pada kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional diperoleh 62,60. Pada hasil pengujian hipotesis diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,41 > 1,676$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 48$ . Hal ini berarti  $H_a$  terima, yang berarti ada perbedaan hasil belajar siswa akibat diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* berbantuan media simulasi *PhET* terhadap hasil belajar siswa SMA . Sehingga model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* berbantuan simulasi *PhET* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

**Kata Kunci :** Kooperatif tipe *Numbered Head Together*, *PhET*, Hasil belajar.