

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTUAN SIMULASI *PHET* TERHADAP HASIL BELAJAR
FISIKA PADA MATERI POKOK MOMENTUM DAN IMPULS
DI KELAS X SEMESTER GENAP SMA SWASTA
AL-WASHLIYAH 1 MEDAN**

**Adlina
NIM 4151121002**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional dikelas X dan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan simulasi *PhET* terhadap hasil belajar siswa dikelas eksperimen kelas X.

Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan populasi seluruh siswa kelas kelas X SMAS Al-Washliyah 1 Medan yang berjumlah 3 kelas. Sampel penelitian ini terdiri dari 2 kelas yang ditentukan dengan teknik *random sampling*, yaitu kelas X IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 1 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 15 soal yang telah dinyatakan valid oleh validator dan instrumen nontes untuk mengukur aktivitas dan instrumen observasi guru dan siswa selama melaksanakan kegiatan belajar mengajar .

Dari hasil penelitian diperoleh data nilai rata-rata pretes kelas eksperimen adalah 53,33 dan pada kelas kontrol adalah 50,44. Pada hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $1,132 < 2,002$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 58$. 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 *discovery learning* berbantuan simulasi *PhET* sebesar 72,67 sedangkan siswa pada kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional diperoleh 65,11. Pada hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,81 > 1,671$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 58$. Hal ini berarti H_a terima, yang berarti ada perbedaan hasil belajar siswa akibat diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan simulasi *PhET* terhadap hasil belajar siswa. Sehingga model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan simulasi *PhET* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci : *Discovery Learning*, *PhET*, Hasil belajar.