

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
BERBANTUAN MEDIA PhET TERHADAP HASIL BELAJAR
FISIKA SISWA PADA MATERI HUKUM NEWTON
DI KELAS X SEMESTER I SMA NEGERI 1
PANTAI CERMIN T.P 2018/2019**

Oleh
Gusniar Harahap (4141121022)

ABSTRAK

Permasalahan dalam pembelajaran sering dijumpai diantaranya siswa kurang memahami materi pelajaran yang disampaikan guru sehingga hasil belajar siswa kurang sesuai dengan yang diharapkan. Tujuan penelitian untuk (1) mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media PhET terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi hukum Newton di kelas X SMA Negeri 1 Pantai Cermin, (2) mengetahui aktivitas dan keterampilan belajar siswa selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media PhET.

Jenis penelitian ini merupakan *quasi experiment*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X Semester I SMA Negeri 1 Pantai Cermin yang terdiri dari tiga kelas MIA. Sampel penelitian ini diambil dua kelas yaitu kelas X MIA-3 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 36 orang dan kelas X MIA-2 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 36 orang yang ditentukan dengan cara *Class Random Sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah tes hasil belajar dalam bentuk pilihan berganda diperoleh jumlah soal yang valid sebanyak 15 item soal dari 20 item soal yang telah divalidasi oleh dua dosen ahli dan satu guru bidang studi fisika. Keseluruhan item yang di uji diperoleh dalam kategori reliabilitas tinggi yaitu sebesar 0,78 dengan membandingkan nilai r product dengan $\alpha = 0,05$ dan aktivitas serta keterampilan siswa dengan menggunakan lembar observasi yang dilakukan oleh dua observer.

Untuk menguji hipotesis digunakan uji beda (uji t). Data penelitian menunjukkan skor rata-rata pretes kelas eksperimen 45,18 dengan standar deviasi 9,07 dan kelas kontrol diperoleh skor rata-rata pretes sebesar 42,78 dengan standar deviasi 10,73 sedangkan skor rata-rata posttest kelas eksperimen 70,56 dengan standar deviasi 11,43 dan kelas kontrol diperoleh skor rata-rata posttest sebesar 60,37 dengan standar deviasi 11,17. Kedua kelas berdistribusi normal dan varians kedua kelas homogen. Aktivitas dan keterampilan belajar siswa mengalami peningkatan di setiap pertemuan. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji t, diperoleh $t_{hitung} = 3,46$ artinya bahwa ada pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media PhET terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Hukum Newton di kelas X Semester I SMA Negeri 1 Pantai Cermin Medan T.P 2018/2019 yang sejalan dengan meningkatnya aktivitas dan keterampilan pada setiap pertemuan.

Kata Kunci : *problem based learning*, media PhET, hasil belajar