

## ABSTRAK

**Sintia Rantika, NIM 4181121025. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Grup Investigasi Berbantuan Simulasi PhET Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Bahorok.**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe grup investigasi berbantuan simulasi PhET dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 1 Bahorok. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain penelitian *quasi experiment two group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Bahorok dan sampel yang digunakan adalah kelas XI IPA 1 berjumlah 36 siswa sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 2 berjumlah 34 siswa sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan penggunaan soal pada *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* di kelas eksperimen dan kontrol berturut-turut sebesar 50,09 dan 43,06 sedangkan rata-rata nilai *posttest* yang diperoleh di kelas eksperimen dan kontrol sebesar 73,5 dan 59,24. Berdasarkan pengujian hipotesis satu pihak untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang telah dilakukan, didapatkan bahwa nilai  $t_{tabel} = 1,9954$ . Selanjutnya dengan membandingkan nilai  $t_{tabel}$  dengan  $t_{hitung}$  diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $5,4265 > 1,9954$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang menyatakan bahwa “Terdapat pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe Grup Investigasi berbantuan simulasi *PhET* pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke terhadap hasil belajar siswa”.

**Kata Kunci:** Model Kooperatif Tipe Grup Investigasi, Simulasi *PhET*, Hasil Belajar

## ABSTRACT

**Sintia Rantika, NIM 4181121025. The Effect of the Cooperative Learning Model Type of Group Investigation Assisted by PhET Simulation on Student Learning Outcomes at SMA Negeri 1 Bahorok.**

The purpose of this study was to find out whether the investigative group-type cooperative learning model assisted by PhET simulations can improve student learning outcomes at SMA Negeri 1 Bahorok. The research method used is quantitative research design *quasi experiment two group pretest-posttest*. The population in this study was class XI IPA at SMA Negeri 1 Bahorok and the sample used was class XI IPA 1 with a total of 36 students as the experimental class and XI IPA 2 with a total of 34 students as the control class. Data collection was carried out by using questions on *pretest* and *posttest*. The results showed that the average value *pretest* in the experimental and control classes of 50.0 respectively and 43.06 while the average value *posttest* obtained in the experimental and control classes of 73.5 and 59,24. Based on one-party hypothesis testing to find out differences in student learning outcomes that have been carried out, it is found that the value of  $t_{table} = 1.9954$ . Furthermore, by comparing the value of  $t_{table}$  with  $t_{count}$  obtained that  $t_{count} > t_{table}$  namely  $5.4265 > 1.9954$ . This means  $H_0$  rejected and  $H_a$  accepted which states that "There is an influence from the cooperative learning model of the Simulation-assisted Investigation Group type *PhET* on the material Elasticity and Hooke's Law on student learning outcomes".

**Keywords:** Investigation Group Type Cooperative Model, *PhET Simulation*, Learning outcomes