

## ABSTRAK

Dhiu, Stefania Tesalonika. 2019. *Pengaruh Penerapan Simulasi PhET Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Ngaglik Pada Pokok Bahasan Hukum Archimedes Berdasarkan Taksonomi Bloom*. Skripsi. Yogyakarta : Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) hasil belajar awal siswa kelas XI SMA Negeri 2 Ngaglik tentang Hukum Archimedes sebelum penerapan simulasi *PhET*, (2) hasil belajar akhir siswa kelas XI SMA Negeri 2 Ngaglik tentang Hukum Archimedes sesudah penerapan simulasi *PhET* dan (3) peningkatan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 2 Ngaglik pada materi Hukum Archimedes setelah menggunakan simulasi *PhET*.

Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah 27 siswa kelas X1 MIPA 4 dan 24 siswa kelas X1 MIPA 3. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 12 September – 30 Oktober 2018 di SMA Negeri 2 Ngaglik. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan *Pretest* dan *Posttest Control Group Design*. Data *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan uji t untuk kelompok independen dan kelompok dependen. Analisis menggunakan bantuan program SPSS.

Hasil penelian menunjukkan bahwa : 1) Tingkat hasil belajar awal siswa pada aspek kognitif dan psikomotorik masuk dalam kategori sangat rendah, dan pada aspek afektif menunjukan bahwa siswa setuju dengan adanya penerapan simulasi *PhET*. 2) Tingkat hasil belajar akhir siswa pada aspek kognitif dan psikomotorik masuk dalam kategori sangat tinggi, dan untuk aspek afektif menunjukkan bahwa siswa setuju dengan penerapan simulasi *PhET*. 3) Pembelajaran menggunakan simulasi *PhET* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Hukum Archimedes pada aspek kognitif, psikomotorik dan aspek afektif.

Kata Kunci : Simulasi *PhET*, peningkatan hasil belajar siswa, Hukum Archimedes

## ABSTRACT

Dhiu, Stefania Tesalonika 2019. *The Influence of PhET Simulation on Improving Student Result Learning in Class XI SMA Negeri 2 Ngaglik on The Subject of The Law of Archimedes Based on Bloom's Taxonomy*. Thesis. Yogyakarta: Physics Education, Department of Mathematics and Natural Sciences Education, Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University.

*The purpose of this study is to know (1) the early result learning of students on class XI SMA Negeri 2 Ngaglik about the law of Archimedes before using PhET simulation; 2) the final result learning of students on class XI SMA Negeri 2 Ngaglik about the law of Archimedes after using PhET simulation; and 3) The improvement of student result learning in Class XI SMA Negeri 2 Ngaglik on the material the law of Archimedes after using PhET simulation.*

*The research used is 27 Students from Class XI MIPA 4 and 24 students from Class XI MIPA 3 to be samples. This research was conducted on 12 September to 30 Oktober 2018 in SMA Negeri 2 Ngaglik. Research design is quantitative by using Pretest and Posttest Countrol Group Design. Pretest and Posttest data were analyzed using T-test for independent groups and dependent groups. This analysis uses assistance of SPSS program.*

*The results showed that: 1) Level of student learning outcomes on cognitive and psychomotor aspects is very low, while affective aspects showed that all students agree to using PhET simulation. 2) The level of final learning outcomes on cognitive and phychomotor aspects is very high, while affective aspects showed that all students agree to using PhET simulation. 3) Learning by using PhET simulation can improve students learning outcomes on the material of the Archimedes Law refraction on the cognitivwe, phychomotor and affective aspects.*

*Keywords: PhET simulation, students result learning, law of Archimedes .*

