

ABSTRAK

**PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR DAN
TINGKAT MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATERI ALAT OPTIK DI
SMA NEGERI 2 NGAGLIK**

MARIA NINDY PUTRI JESICA

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

2024

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Peningkatan hasil belajar fisika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Ngaglik pada materi Alat Optik dengan menggunakan metode ceramah ditambah eksperimen pembiasan lensa cembung; (2) Perbandingan tingkat motivasi belajar siswa kelas XI SMA Negeri 2 Ngaglik pada materi Alat Optik dengan menggunakan metode ceramah murni dan ceramah ditambah eksperimen pembiasan lensa cembung.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 pada bulan April-Mei 2024 di SMA Negeri 2 Ngaglik. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA 3 dan XI MIPA 4 yang masing-masing berjumlah 30 siswa. Kelas XI MIPA 3 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan metode ceramah ditambah eksperimen pembiasan pada lensa cembung dalam pembelajaran sedangkan kelas XI MIPA 4 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah murni dalam pembelajaran. *Treatment* yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Hasil belajar siswa diukur menggunakan *pretest* dan *posttest*. Tingkat perbedaan motivasi siswa diukur menggunakan kuesioner motivasi belajar yang diberikan setelah pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Penggunaan metode ceramah ditambah praktikum pembiasan pada lensa cembung lebih meningkatkan hasil belajar siswa daripada metode ceramah murni dengan $t = -9,781$; $p = ,000 < \alpha = ,05$; signifikan dan *mean pretest* = 54,00 menjadi *mean posttest* 82,00. (2) Penggunaan metode ceramah murni dan ceramah ditambah praktikum pembiasan pada lensa cembung sama-sama meningkatkan motivasi belajar siswa dengan klasifikasi sangat termotivasi dan termotivasi memiliki total sebesar 96,7% (kelas eksperimen) dan 93,3% (kelas kontrol).

Kata kunci: Metode eksperimen, hasil belajar, motivasi belajar, pembiasan pada lensa cembung

ABSTRACT**THE EFFECT OF EXPERIMENTAL METHOD ON STUDENT LEARNING OUTCOMES AND LEARNING MOTIVATION LEVEL IN OPTICAL INSTRUMENTS MATERIAL AT SMA NEGERI 2 NGAGLIK**

MARIA NINDY PUTRI JESICA

SANATA DHARMA UNIVERSITY

2024

The purpose of this study was to determine: (1) The improvement of physics learning outcomes for grade 11 students at SMA Negeri 2 Ngaglik on the material of Optical Instruments by using the lecture method combined with the experiment of convex lens refraction; (2) The comparison of the level of student learning motivation for grade 11 at SMA Negeri 2 Ngaglik on the material of Optical Instruments by using the pure lecture method and the lecture method combined with the experiment of convex lens refraction.

This research was conducted in the second semester of the academic year 2023/2024, from April to May 2024 at SMA Negeri 2 Ngaglik. The samples in this study were students of XI MIPA 3 and XI MIPA 4, each consisting of 30 students. XI MIPA 3 was the experimental class using the lecture combined with a prismatic experiment on convex lenses method in learning, while XI MIPA 4 was the control class using the pure lecture method in learning. The treatment used in this research was the experimental method. Student learning outcomes were measured using pretests and posttests. The level of difference in student motivation was measured using a learning motivation questionnaire administered after the learning process.

The results showed that: (1) The use of lecture method plus refraction practicum on convex lens improves student learning outcomes more than pure lecture method with $t = -9.781$; $p = ,000 < \alpha = ,05$; significant and mean pretest = 54.00 to mean posttest 82.00. (2) Both the pure lecture method and the lecture combined with a prismatic practicum on convex lenses method equally increased student learning motivation with a total of 96.7% (experimental class) and 93.3% (control class) classified as highly motivated and motivated.

Keywords: Experimental method, learning outcomes, learning motivation, convex lens refraction