

## ABSTRAK

### **PENERAPAN SIMULASI EKSPERIMEN PHET PADA MATERI GELOMBANG BUNYI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA PESERTA DIDIK KELAS XI (Sebuah Studi Kasus di SMA Santa Maria Yogyakarta)**

Fanti Afriani Olla

Universitas Sanata Dharma

Yogyakarta

2023

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah *penggunaan PhET Simulation* dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika peserta didik kelas XI di SMA Santa Maria Yogyakarta. Subyek penelitian ini adalah siswi kelas XI MIPA SMA Santa Maria Yogyakarta yang berjumlah 6 siswi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal *pre-test* dan *post-test* serta wawancara tertulis untuk mengetahui apakah *penggunaan PhET Simulation* dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika peserta didik pada materi gelombang bunyi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan simulasi eksperimen *PhET* dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika peserta didik.

Kata Kunci: Penggunaan *PhET Simulation*, konsep, Gelombang Bunyi, Peningkatan, Pemahaman.

**ABSTRACT**

***APPLICATION OF PHET EXPERIMENT SIMULATION TO SOUND WAVE  
MATERIALS TO IMPROVE STUDENTS' UNDERSTANDING OF PHYSICS  
CONCEPTS IN CLASS XI STUDENTS  
(A Case Study at SMA Santa Maria Yogyakarta)***

Fanti Afriani Olla

*Sanata Dharma University*

Yogyakarta

2023

*The purpose of this study was to find out whether the use of PhET Simulation can improve students' understanding of physics concepts in class XI at SMA Santa Maria Yogyakarta. The subjects of this study were 6 students in class XI MIPA SMA Santa Maria Yogyakarta. The instruments used in this study were in the form of pre-test and post-test questions as well as written interviews to find out whether the use of PhET Simulation could increase students' understanding of physics concepts in sound wave material. The results showed that the application of PhET experimental simulations could improve students' understanding of physics concepts.*

*Keywords: Use of PhET Simulation, concept, Sound Waves, Improvement, Understanding.*