

ABSTRAK

Indah Permata Sari. 2025. **PENGARUH MEDIA *VIRTUAL LAB* DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI GERAK LURUS**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran fisika yang memiliki nilai rata-rata sebesar 63,430 serta kurang dilakukannya kegiatan praktikum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *virtual lab* dalam pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa. Pada penelitian ini digunakan metode kuasi eksperimen dengan desain penelitian menggunakan *posttest only control group design*. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh kelas XI-Fase F SMAN 08 Tasikmalaya yang memilih mata Pelajaran fisika yaitu sebanyak 4 kelas. Adapun pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan didasarkan pada nilai standar deviasi nilai UAS. Sampel pada setiap kelas yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 37 orang. Pengukuran hasil belajar menggunakan *posttest*. Instrumen yang digunakan untuk tes hasil belajar yaitu soal essay mengenai gerak lurus yang terdiri dari 4 soal. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis yaitu uji-t. Hasil hipotesis dengan uji-t diperoleh nilai $t_{hitung} = 5,85$ dan $t_{tabel} = 1,67$ hal ini dapat diartikan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh media *virtual lab* dalam pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar pada materi gerak lurus di kelas XI Fase F SMAN 08 Tasikmalaya. Penggunaan *virtual lab* dalam pembelajaran berbasis masalah dapat menjadi alternatif praktikum untuk mengatasi keterbatasan alat laboratorium dan mendorong siswa untuk melakukan pemecahan masalah.

Kata kunci: Hasil belajar, Gerak Lurus, Berbasis Masalah, *Virtual Lab*

ABSTRACT

THE EFFECT OF VIRTUAL LAB MEDIA IN PROBLEM-BASED LEARNING ON STUDENT LEARNING OUTCOMES ON STRAIGHT-MOTION MATERIALS

By

Indah Permata Sari

NIM: 192153047

This study is motivated by the low learning outcomes achieved by students in physics, which have an average score of 63.430, as well as the lack of practical activities conducted. This study aims to determine the effect of virtual labs in problem-based learning on student learning outcomes. In this study, a quasi-experimental method was used with a research design employing a posttest-only control group design. The population in this study consisted of all XI-Fase F classes at SMAN 08 Tasikmalaya who chose physics as a subject, totaling 4 classes. The sampling in this study used a purposive sampling technique based on the standard deviation of final exam scores. The sample in each class used in this study consisted of 37 students. Learning outcomes were measured using a posttest. The instrument used for the learning outcomes test was an essay test on linear motion consisting of 4 questions. The data analysis technique the tests used were prerequisite tests and hypothesis tests, namely the t-test. The hypothesis results with the t-test obtained $t_{\text{calculated}} = 5.85$ and $t_{\text{table}} = 1.67$. This can be interpreted as $t_{\text{calculated}} > t_{\text{table}}$, so it can be concluded that there is an effect of virtual lab media in problem-based learning on learning outcomes in linear motion material for class XI Fase F at SMAN 08 Tasikmalaya. The use of virtual labs in problem-based learning can serve as a practical alternative to overcome the limitations of laboratory equipment and encourage students to engage in problem-solving.

Keywords: Learning Outcomes, Problem Based, Straight motion, Virtual lab