

ABSTRAK

FARADILLA DHAMAYANTI. 2025. **Keefektifan Praktikum Virtual terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sel (Studi Eksperimen di Kelas XI SMA Negeri 1 Cigalontang)**. Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi. Tasikmalaya.

Upaya untuk meningkatkan keefektifan hasil belajar peserta didik dapat dilakukan melalui berbagai alternatif, salah satunya dengan melaksanakan praktikum virtual. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan praktikum virtual terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sel di SMA Negeri 1 Cigalontang. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan pre eksperimen serta desain *One Shot Case Study*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas XI yang memilih mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Cigalontang tahun ajaran 2024/2025 sebanyak 142 orang. Sampel diambil secara *purposive sampling* yaitu kelas XI A sebagai kelas eksperimen sebanyak 28 peserta didik. Instrumen dari penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik yang diukur pada ranah kognitif berbentuk soal *multiple choice* sebanyak 29 soal. Pada penelitian ini kelas eksperimen menggunakan praktikum virtual berupa aplikasi Mobile Virtual Lab dan *website* Rumah Belajar dengan menggunakan model *discovery learning*. Data analisis dengan Uji *One Sample T-Test*. Berdasarkan hasil uji statistik dengan Uji *One Sample T-Test* pada hasil belajar peserta didik diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,009. Nilai signifikansi tersebut $< 0,05$, sehingga dapat disimpulkan Tolak H_0 yang artinya pembelajaran menggunakan praktikum virtual efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sel di kelas XI SMA Negeri 1 Cigalontang.

Kata kunci: praktikum virtual, hasil belajar, Mobile Virtual Lab, Rumah Belajar, One Sample T-Test

ABSTRACT

FARADILLA DHAMAYANTI. 2025. *The Effectiveness of Virtual Practicum on Students' Learning Outcomes in Cell Material (Pre Experimental Study in Grade XI of SMA Negeri 1 Cigalontang)*. Thesis. Biology Education Department. Faculty of Teacher Training and Education. Siliwangi University. Tasikmalaya.

Efforts to improve the effectiveness of student learning outcomes can be carried out through various alternatives, one of which is the implementation of virtual practicum. Based on this, the present study aims to determine the effectiveness of virtual practicum on student learning outcomes in cell material at SMA Negeri 1 Cigalontang. This study employs a quantitative method with a pre-experimental approach and a One-Shot Case Study design. The population of the study consists of all 11th-grade students who chose Biology as a subject at SMA Negeri 1 Cigalontang in the 2024/2025 academic year, totaling 142 students. The sample was selected through purposive sampling, with class XI A designated as the experimental class, consisting of 28 students. The research instrument used was student learning outcomes measured in the cognitive domain using a 29-item multiple-choice test. In this study, the experimental class used a virtual practicum through the Mobile Virtual Lab application and websites Rumah Belajar, applying the discovery learning model. Data were analyzed using a One Sample T-Test. Based on the statistical results, the significance value of the One Sample T-Test on student learning outcomes was 0.009. Since the significance value is <0.05 , it can be concluded that the null hypothesis is rejected, meaning that learning using virtual practicum is effective in improving student learning outcomes in cell material for class XI at SMA Negeri 1 Cigalontang.

Keywords: virtual practicum, learning outcomes, Mobile Virtual Lab, Rumah Belajar, One Sample T-Test