

ABSTRAK

Siti Syamsyiatun, NIM: 1710710049, “PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS VIRTUAL LAB TERHADAP PENGUASAAN KONSEP SISWA PADA MATERI GETARAN DAN GELOMBANG”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *problem based learning* (PBL) berbasis virtual lab terhadap penguasaan konsep siswa pada materi getaran dan gelombang dan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran menggunakan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis virtual lab dan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian percobaan (*experimen research*) dengan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian adalah semua siswa kelas VIII MTs Bustanul Ulum tahun pelajaran 2020/2021 yang berjumlah 55 siswa dengan teknik pengambilan sample *sampling jenuh*. Sample dari kelompok eksperimen berjumlah 28 siswa dan sample dari kelompok kontrol berjumlah 27 siswa. Pengumpulan data diperoleh dengan instrumen wawancara, tes dan observasi.

Setelah data terkumpul, kemudian data yang diperoleh diolah menggunakan uji SPSS Statistik Parametrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *problem based learning* (PBL) berbasis virtual lab terhadap penguasaan konsep siswa pada materi getaran dan gelombang. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis data menggunakan *independent sample t-test* dengan bantuan SPSS Windows Release 16.0 didapat nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Oleh karena itu dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan antara penggunaan model *problem based learning* (PBL) berbasis virtual lab dan model pembelajaran konvensional terhadap penguasaan konsep siswa pada materi getaran dan gelombang. Adapun keterlaksanaan pembelajaran menggunakan *problem based learning* berbasis virtual lab lebih baik dibanding model pembelajaran konvensional. Hal ini didukung oleh hasil analisis lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan RPP diketahui bahwa pada kelas eksperimen rata-rata respon siswa pada saat pembelajaran sebesar 88,76 yang berarti baik dan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 75,8% yang berarti cukup baik.

Kunci: *Problem Based Learning*, Virtual Lab, Penguasaan Konsep