

ABSTRAK

Ila Nurul Laila: Pengembangan E-Modul Fisika Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Gelombang Bunyi

Keterampilan proses sains harus dimiliki oleh setiap peserta didik pada era digital. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran tentang kelayakan e-modul fisika berbasis *Problem-Based Learning* pada materi gelombang bunyi, keterlaksanaan e-modul fisika berbasis *Problem-Based Learning* pada materi gelombang bunyi, peningkatan keterampilan proses sains peserta didik setelah menggunakan e-modul fisika berbasis *Problem-Based Learning* pada materi gelombang bunyi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI MIPA 1 di SMAN 1 Jatinangor. Instrumen penelitian berupa lembar angket validasi ahli media dan materi, Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Authentic Assessment Base on Teaching Learning Trajectory* (AABTLT) with *Student Activity Sheet* (SAS), dan soal keterampilan proses sains. Teknik analisis data menggunakan uji validitas menurut Gregory, perhitungan SAS, N-Gain, dan uji t. Hasil penelitian menunjukkan validasi media memperoleh nilai sebesar 0,70 dan validasi materi memperoleh nilai sebesar 1,00, persentase keterlaksanaan pembelajaran sebesar 91,51%, penggunaan e-modul fisika berbasis *problem based learning* dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik dengan nilai *n-gain* sebesar 0,72. Hasil uji t yang telah diperoleh dari spss adalah nilai Sig $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan proses sains peserta didik setelah diterapkannya e-modul fisika berbasis *problem based learning* pada materi gelombang bunyi.

Kata Kunci: e-modul, *problem based learning*, keterampilan proses sains, gelombang bunyi