

## ABSTRAK

**Uswatun Hasanah (1202070083):** “Pengembangan E-LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Gelombang Bunyi”.

Rendahnya keterampilan proses sains siswa, penggunaan perangkat pembelajaran berupa LKPD cetak, serta tidak menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa menjadi fokus utama peneliti untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa e-LKPD berbasis *contextual teaching and learning* (CTL) untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi gelombang bunyi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui (1) kelayakan e-LKPD berbasis CTL, (2) keterlaksanaan pembelajaran menggunakan e-LKPD berbasis CTL, dan (3) peningkatan keterampilan proses sains menggunakan e-LKPD berbasis CTL. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan metode *Research and Development* (R&D) tipe ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini 31 peserta didik kelas XI-1 SMA PGRI Cicalengka. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan soal keterampilan proses sains. Teknik analisis yang dilakukan adalah perhitungan skor lembar validasi, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, *N-Gain*, dan uji *Wilcoxon Signed Ranks*. Berdasarkan analisis data diperoleh hasil bahwa (1) e-LKPD berbasis CTL dikategorikan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi gelombang bunyi dengan persentase rata-rata sebesar 89%, (2) keterlaksanaan pembelajaran menggunakan e-LKPD berbasis CTL dalam meningkatkan keterampilan proses sains pada materi gelombang bunyi dikategorikan sangat efektif digunakan dengan persentase rata-rata pada pertemuan pertama sampai ketiga sebesar 94,90% untuk aktivitas guru dan 90,08% untuk aktivitas peserta didik, dan (3) peningkatan keterampilan proses sains menggunakan e-LKPD berbasis CTL memperoleh skor rata-rata *N-Gain* pada *pretest* dan *posttest* sebesar 0,6229 atau 62,29% yang termasuk kategori peningkatan sedang. Sementara itu, hasil uji hipotesis menggunakan uji *Wilcoxon* karena data tidak terdistribusi normal dengan *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 5%, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,001 yang artinya kurang dari 5%, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan peningkatan keterampilan proses sains yang signifikan setelah menggunakan e-LKPD berbasis *contextual teaching and learning* (CTL) materi gelombang bunyi.

**Kata Kunci:** Elektronik lembar kerja peserta didik, gelombang bunyi, keterampilan proses sains, model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)