

ABSTRAK

Rezandra Zahra Fitrisabiya: “Pengembangan Edukatif Kit Berbantuan *Physics Toolbox Sensor Suite* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Gelombang Bunyi”.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh keterbatasan pelaksanaan kegiatan praktikum pada materi gelombang bunyi serta masih rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik, sehingga diperlukan media pembelajaran yang mengintegrasikan kegiatan eksperimen dan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik, desain, kelayakan, keterlaksanaan, serta peningkatan keterampilan berpikir kritis melalui penggunaan edukatif kit berbantuan PTSS. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE serta melibatkan 28 peserta didik sebagai sampel. Data dikumpulkan melalui angket kebutuhan, wawancara, validasi ahli, observasi keterlaksanaan, dan tes keterampilan berpikir kritis, kemudian dianalisis menggunakan analisis persentase, analisis deskriptif, uji validitas *Gregory*, uji *Shapiro–Wilk*, uji *paired sample t-test*, dan analisis *N-Gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik memerlukan media pembelajaran yang mendukung kegiatan praktikum, pemanfaatan teknologi, dan pengembangan keterampilan berpikir kritis. Produk berhasil dikembangkan dengan mengintegrasikan alat praktikum, aplikasi PTSS, LKPD, dan panduan penggunaan kit, serta dinyatakan layak dengan koefisien validitas *Gregory* sebesar 1. Keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata 97,2% untuk aktivitas guru dan 96,4% untuk aktivitas peserta didik. Keterampilan berpikir kritis meningkat dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,63 (kategori sedang). Dengan demikian, produk yang dikembangkan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi gelombang bunyi.

Kata Kunci: Edukatif Kit, Gelombang Bunyi, Keterampilan Berpikir Kritis, *Physics Toolbox Sensor Suite*.