

ABSTRAK

Santika Purnama : Pengembangan E-modul Menggunakan Pendekatan STEM untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Gelombang Bunyi.

Penelitian ini merupakan pengembangan e-modul dengan pendekatan STEM untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui 1) tingkat kelayakan e-modul dengan pendekatan STEM, 2) keterlaksanaan pembelajaran menggunakan e-modul dengan pendekatan STEM, 3) peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan 4) respon peserta didik terhadap penggunaan e-modul dengan pendekatan STEM. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan pendekatan penelitian *Research and Development* (R&D) yaitu model penelitian ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) e-modul yang dikembangkan layak digunakan berdasarkan validasi ahli dengan nilai kelayakan isi sebesar 85,42 %, kelayakan penyajian sebesar 91,67%, dan kelayakan bahasan sebesar 82,50 %. Sehingga diperoleh nilai rata-rata sebesar 86,53% dengan interpretasi sangat baik. 2) keterlaksanaan pembelajaran berlangsung secara efektif dengan persentase 84%, 3) terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan analisis *n-gain* pada nilai *pretest-posttest* dengan nilai *n-gain* keseluruhan yang diperoleh sebesar 0,68 dengan interpretasi sedang. 4) Respon yang diperoleh dari peserta didik terhadap penggunaan e-modul sangat baik dengan persentase nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 82%. Serta dilakukan uji hipotesis yang menyatakan bahwa signifikansi (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak.

Kata Kunci: e-modul, STEM, kemampuan pemecahan masalah dan gelombang bunyi