

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN PANDUAN PROYEK PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA AIR MIKRO ENERGI TERBARUKAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK

Oleh

Tri Lestari

Pendidikan menjadi kunci utama dalam membentuk individu yang memiliki pemahaman mendalam tentang isu-isu kontemporer dan keterampilan yang relevan untuk menghadapi tantangan masa depan. Salah satu keterampilan utama yang ditekankan dalam pembelajaran abad 21 adalah berpikir kritis. Penelitian ini bertujuan mengembangkan panduan proyek pembangkit listrik tenaga air mikro energi terbarukan yang valid dan praktis. Panduan proyek yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dikembangkan berdasarkan capaian pembelajaran kelas X fisika fase E kurikulum merdeka. Panduan proyek ini juga dikembangkan dengan enam indikator berpikir kritis yaitu: *interpretation, analysis, inference, evaluation, explanation, dan self-regulation*. Penelitian ini menggunakan *Design & Development Research (DDR)* yang terdiri dari 4 tahap yaitu *analysis, design, development, dan evaluation*. Hasil uji validitas kategori validasi media desain dan validasi materi konstruk memperoleh skor rata-rata 3,69 didapat nilai persentase sebesar 92,25% dengan kriteria sangat valid. Uji kepraktisan produk dinilai berdasarkan uji keterbacaan, uji persepsi guru, dan uji respon peserta didik di SMA Negeri 1 Menggala yang telah diujikan mendapat persentase rata-rata sebesar 89,58% dengan kriteria sangat praktis. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa panduan proyek yang dikembangkan valid dan praktis. Hasil penelitian ini dapat digunakan dalam pembelajaran Fisika SMA untuk melatih peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

**Kata kunci:** Energi Terbarukan, Keterampilan Berpikir Kritis, Panduan Proyek.