

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI PjBL-STEM BERBASIS ESD (*EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT*) PADA TOPIK ENERGI TERBARUKAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR SISTEM

Oleh

**Teddy Kurniawan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh pembelajaran PjBL-STEM Berbasis ESD (*Education for Sustainable Development*) untuk meningkatkan kemampuan berpikir sistem peserta didik pada topik energi terbarukan. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Menggala dan Sampel yang digunakan, yaitu peserta didik kelas XI IPA 3 dan XI IPA 5 Tahun Ajaran 2022/2023. Desain Penelitian yang digunakan, yaitu *non-equivalent control group design*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal tes pilahan ganda. Pembelajaran dengan menerapkan model PjBL-STEM berbasis ESD mampu meningkatkan kemampuan berpikir sistem peserta didik hal ini terlihat dari rata-rata *N-Gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,63 lebih besar dari pada kelas kontrol dengan nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,40 dengan kategori sedang. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir sistem peserta didik mempunyai perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Serta didukung oleh data hasil uji hipotesis *Independent Sample T-Test* diperoleh nilai Sig. (*2 tailed*) < 0,05, maka dapat diambil keputusan bahwa Implementasi PjBL-STEM berbasis ESD dapat meningkatkan kemampuan berpikir sistem peserta didik pada topik energi terbarukan.

**Kata kunci:** PjBL-STEM, ESD (*Education for Sustainable Development*), Kemampuan Berpikir Sistem.