

**PENGARUH PEMBELAJARAN PJBL TERINTEGRASI DENGAN STEM
TERHADAP KEMAMPUAN HOTS DAN KOLABORASI PESERTA
DIDIK PADA MATERI BIOTEKNOLOGI**

(Skripsi)

Oleh

RAHMA DWI FADILA

2013024057



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

ABSTRAK

PENGARUH PEMBELAJARAN PJBL TERINTEGRASI DENGAN STEM TERHADAP KEMAMPUAN HOTS DAN KOLABORASI PESERTA DIDIK PADA MATERI BIOTEKNOLOGI

Oleh

RAHMA DWI FADILA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran PjBL terintegrasi dengan STEM terhadap kemampuan HOTS dan kolaborasi peserta didik materi bioteknologi. Penelitian dilaksanakan pada semester genap di SMPN 1 Trimurjo. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian *pretest-posttest non-equivalent control group*. Sampel penelitian berjumlah 58 peserta didik, kelas IX.7 sebagai kelas kontrol dan IX.9 sebagai kelas eksperimen dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Kelas eksperimen menggunakan pembelajaran PjBL terintegrasi STEM, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode diskusi dengan pendekatan saintifik. Data kemampuan HOTS didapatkan dari hasil *pretest-posttest* yang dianalisis menggunakan uji *Independent Sample T-test* dengan bantuan program SPSS *Statistic Version 27*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi 0,005 didapatkan nilai *Sig. (2-tailed)* $0,001 < 0,05$ maka H_1 diterima. Kemudian hasil uji pengaruh (*effect size*) sebesar 1,21 dengan kriteria “Tinggi” yang berarti pembelajaran PjBL terintegrasi STEM berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan HOTS. Sedangkan data kemampuan kolaborasi diperoleh dari hasil perhitungan lembar observasi peserta didik. Hasil perhitungan data kemampuan kolaborasi peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dengan persentase 81,7% kategori “Sangat Baik” dibandingkan kelas kontrol dengan persentase sebesar 73,1% kategori “Baik”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran PjBL terintegrasi STEM terhadap kemampuan HOTS dan kolaborasi peserta didik pada materi bioteknologi.

Kata kunci: Bioteknologi, Kemampuan HOTS, Kolaborasi, PJBL-STEM