

## ABSTRAK

### PENERAPAN MODEL PBL TERINTEGRASI STEM DENGAN *FLIPPED CLASSROOM* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR SISTEM SISWA PADA TOPIK PERUBAHAN IKLIM

Oleh

AJENG RAHAYU

Tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan PBL terintegrasi STEM dengan *Flipped Classroom* untuk meningkatkan kemampuan berpikir Sistem siswa SMA Pada Topik Perubahan Iklim. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dengan *non-equivalent control group design* dengan melibatkan 65 siswa kelas XI SMA. Kelas Eksperimen diajarkan menggunakan model PBL terintegrasi STEM berbantu *Flipped Classroom* dan pada kelas kontrol diajarkan menggunakan model IBL terintegrasi STEM dengan berbantuan *Flipped Classroom*. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes kemampuan berpikir sistem berbasis konten perubahan iklim (*Climate Change for System Thinking Achievement Test*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir sistem siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil uji ANCOVA menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan topik perubahan iklim dengan menggunakan model PBL terintegrasi STEM berbantuan *flipped classroom* memiliki dampak yang signifikan dalam menumbuhkan kemampuan berpikir sistem siswa yang ditunjukkan dengan 1,586 dengan kategori sangat tinggi. Penerapan model PBL terintegrasi STEM dengan *flipped classroom* untuk meningkatkan berpikir sistem pada topik perubahan iklim. Melalui pendekatan STEM yang diterapkan pada materi perubahan iklim peserta didik menunjukkan performa yang baik dalam memberntuk kreatifitas, meningkatkan penguasaan materi dan menggiring peserta didik untuk lebih menyadari pentingnya menjaga lingkungan.

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning, Flipped Classroom*; Kemampuan berpikir sistem; Pendekatan STEM; Perubahan Iklim