

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI E-MODUL BERBANTUAN *KVISOFT FLIPBOOK* BERBASIS STEM PADA MATERI BIOTEKNOLOGI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Oleh

**Aisyah Wulan Anggraini**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh implementasi e-modul dengan bantuan *kvisoft flipbook* yang dirancang dengan unsur *science, technology, engineering, dan mathematics* pada materi bioteknologi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung. Jenis penelitian yang digunakan ialah *quasi experiment* dengan teknik penelitian *purposive sampling*. Kelas IX C sebagai kelas eksperimen dan kelas IX A sebagai kelas kontrol. Data penelitian ini didapatkan dengan memberikan *pretest* dan *posttest* untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis di kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian observasi aktivitas siswa di kelas eksperimen dan kontrol selama kegiatan pembelajaran berlangsung, dan angket di kelas eksperimen digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terkait e-modul yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pada implementasi e-modul berbantuan *kvisoft flipbook* berbasis STEM pada materi bioteknologi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung dengan nilai *sig. (2-tailed) < 0,05* dan hasil *effect size 2,72* berkategori besar. Hasil observasi mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran yang dilakukan dengan bantuan observer menunjukkan rata-rata sebesar 81,41% berkategori sangat aktif dikelas eksperimen dan rata-rata sebesar 71,41% berkategori cukup dikelas kontrol. Hasil angket tanggapan siswa dikelas eksperimen juga diperoleh sebesar 86,77% dengan kategori kategori sangat efektif.

**Kata kunci:** Bioteknologi, E-modul, Kemampuan Berpikir Kritis, *Kvisoft Flipbook*