

## ABSTRAK

**Hery Andala:** Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Pendekatan Berdiferensiasi terhadap kemampuan Penalaran Matematis Siswa. **Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Malikussaleh, 2025.**

Rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran yang masih berfokus pada guru dan tanpa adanya pendekatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru kepada siswa. Bersesuaian dengan masalah yang ada, diperlukannya model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*). Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran STEM berbasis pendekatan berdiferensiasi terhadap kemampuan penalaran matematis siswa pada kelas IX SMP N 2 Muara Batu. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experiment* dengan desain *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Pada penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas IX SMP N 2 Muara Batu. dengan sampel kelas IX-1 sebagai kelas kontrol dan siswa kelas IX-2 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes kemampuan penalaran matematis siswa. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menganalisis tes kemampuan penalaran matematis menggunakan uji *Mann-Whitney* dengan berbantuan *software SPSS* versi 22 dengan taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan analisis data diperoleh *nilai asymp sig (2-tailed)* hasil pengujian data kemampuan penalaran matematis siswa sebesar 0,000. Berdasarkan kriteria uji hipotesis  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran STEM berbasis pendekatan berdiferensiasi terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

**Kata Kunci:** STEM, Diferensiasi, Kemampuan Penalaran Matematis