

ABSTRAK

Syifa Maulina Marhali (1212050177), Penerapan Model Pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) Berbantuan *Polypad* Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Geometri Dan *Self-Efficacy* Siswa

Keterampilan representasi geometris sangat penting dalam membantu siswa memahami dan memvisualisasikan konsep spasial, namun hasil TIMSS menunjukkan bahwa keterampilan ini masih rendah di kalangan siswa Indonesia dan *Self-Efficacy* mereka dalam matematika juga cenderung lemah. Studi ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran *Science, Technology, Engineering, Mathematics* (STEM) yang didukung oleh *Polypad* dalam meningkatkan keterampilan representasi geometris dan rasa *Self-Efficacy* siswa. Menggunakan metode *quasi-experimental* dan *nonequivalent control group design* pada siswa kelas VIII, data diperoleh melalui tes representasi geometris dan kuesioner kepercayaan diri, kemudian dianalisis menggunakan N-Gain, uji normalitas, uji homogenitas, uji t independen, dan uji t berpasangan. Hasil menunjukkan bahwa model STEM yang didukung *Polypad* secara signifikan meningkatkan keterampilan representasi geometris dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (Sig. < 0.05), tetapi tidak secara signifikan meningkatkan *Self-Efficacy* siswa (Sig. > 0.05). Temuan ini menunjukkan bahwa *Polypad* efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif geometri, tetapi belum memiliki dampak langsung pada kepercayaan diri siswa, sehingga diperlukan strategi pendukung tambahan untuk memperkuat kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci : Kemampuan Representasi Geometris, Polyped, STEM, Self-Efficacy