

ABSTRAK

PENERAPAN *AUGMENTED REALITY* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BANGUN RUANG MENGGUNAKAN METODE *MARKER BASED TRACKING*

Oleh

Nais Edi Purwoko 19102082

Matematika memiliki peranan penting dalam pendidikan dan memiliki keterkaitan dengan bidang ilmu lainnya. Meskipun demikian, kualitas pendidikan matematika masih kurang seperti yang terlihat dari skor PISA tahun 2018 yang menempatkan kemampuan matematika siswa Indonesia pada posisi rendah. Salah satu materi matematika yang dianggap sulit adalah bangun ruang. Kesulitan siswa dalam mempelajari bangun ruang disebabkan keterbatasan visualisasi yang diberikan oleh guru. Untuk meningkatkan pembelajaran, diperlukan inovasi seperti penggunaan *Augmented Reality (AR)* sebagai media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Penelitian ini menggunakan metode *Marker Based Tracking* dalam penerapan *AR*. Aplikasi *AR* yang dikembangkan termasuk dalam kategori aplikasi multimedia, dengan menggunakan metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Tahapan pengembangan aplikasi multimedia ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif dalam mempelajari materi bangun ruang dengan metode *Multimedia Development Life Cycle*. Hasil penelitian ini dengan menggunakan pengujian *black box* menunjukkan bahwa aplikasi ini bebas dari kesalahan fungsional. Selain itu, hasil pengujian *usability* menggunakan *USE Questionnaire* memperoleh nilai 92,44%, yang dapat diklasifikasikan sebagai "Sangat Baik" dalam aspek *Appropriateness recognizability, Learnability, Operability, dan Accessibility*. Oleh karena itu, aplikasi ini layak digunakan sebagai media pembelajaran bangun ruang.

Kata kunci : *media pembelajaran, bangun ruang, augmented reality, marker based tracking, mdlc*