

ABSTRAK

Matematika sering dianggap sebagai salah satu pelajaran yang dianggap sulit dan kurang diminati oleh siswa di Indonesia. Hal ini menyebabkan minat belajar dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengintegrasikan teknologi yang diminati oleh generasi saat ini, khususnya *Virtual Reality* (VR) ke dalam pembelajaran matematika. Harapannya, pendekatan ini dapat meningkatkan minat siswa serta mengurangi stigma negatif terhadap matematika. Batasan penelitian ini terletak pada penggunaan teknologi VR sebagai media dalam pembelajaran.

Penelitian ini mengusulkan solusi dengan mengimplementasikan *Game Development Life Cycle* (GDLC) sebagai metode untuk membantu dalam proses pengembangan permainan ini. Proses pengembangan aplikasi ini mencakup perancangan, implementasi, dan pengujian. Spesifikasi aplikasi *game* ini didasarkan pada aspek teknis dan pendidikan, meliputi desain objek, implementasi *symbolic Artificial Intelligence*, *sound design*, dan *interest of subject learning*. Dilakukan verifikasi terhadap spesifikasi yang ditentukan untuk menganalisis kinerja dan memastikan aplikasi memenuhi spesifikasi yang ditetapkan.

Persentase indeks hasil pengujian *beta* yang dihasilkan dari penelitian ini mencapai 94,6%. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi masuk ke dalam kategori “Sangat Diterima” berdasarkan kriteria kelayakan yang ditetapkan. Selain itu pada uji *alpha* fitur-fitur yang ada di aplikasi ini juga berjalan dengan baik. Umpan balik dari responden juga mengindikasikan kepuasan terhadap aplikasi ini dan merasa tertarik dengan implementasi teknologi *Virtual Reality* ke dalam pembelajaran matematika. Secara keseluruhan, hasil dari penelitian ini mendukung bahwa dengan integrasi teknologi VR dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci : Matematika, *Virtual Reality*, Permainan Edukasi, Teknologi.