

ABSTRAK

APLIKASI AUGMENTED REALITY UNTUK PEMBELAJARAN AKSARA BATAK TOBA METODE MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYLCE

Oleh
Rafael William Silalahi
NIM 2012129

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, melihat kondisi sebenarnya mengenai pengetahuan Aksara Batak bagi anak-anak dilakukan pra-survei dengan menyebarkan kuesioner sementara. Kuesioner ini terdiri dari indikator Pengetahuan Aksara Batak dan Teknologi serta Pembelajaran Aksara Batak kepada 10 responden. Hasil pra-survei menunjukkan bahwa 70% anak-anak memperoleh pengetahuan tentang Aksara Batak. 100% anak-anak merasa bahwa pembelajaran aksara Batak menggunakan teknologi Augmented Reality (AR) sangat menarik Aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan minat anak didik terhadap aksara Batak serta melestarikan budaya dan warisan tradisional suku Batak dalam era digital. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Multimedia Development Life Cycle yang melibatkan tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Studi literatur dilakukan untuk memahami sistem tulisan aksara Batak, metode pembelajaran yang telah ada, serta teknologi augmented reality. Pengembangan aplikasi melibatkan pemrograman, pengujian, dan iterasi untuk memastikan kualitas dan fungsionalitasnya. Setelah aplikasi selesai dikembangkan, dilakukan tahap implementasi dalam lingkungan pembelajaran dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman dan minat anak didik. Pengujian dilakukan melalui observasi, dan kuesioner dengan anak dan remaja untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi. Pengujian juga menggunakan metode black box dengan smartphone responden untuk memverifikasi fungsionalitas utama aplikasi, seperti tampilan AR, Video Sejarah, Kuis, Info, dan Panduan serta stabilitas aplikasi dalam berbagai kondisi penggunaan. Aplikasi ini dibangun menggunakan Unity dan library vuforia yang mampu menampilkan citra dalam bentuk 3 dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata dengan menggunakan marker dan smartphone Android. Augmented Reality ditujukan untuk mengenalkan aksara Batak dan melestarikan kekayaan budaya Sumatera Utara. Hasilnya adalah Pengujian Black Box mengungkapkan fungsionalitas aplikasi yang sangat layak dengan skor 97,05%. aplikasi Augmented Reality aksara Batak dapat dijalankan pada smartphone android dengan jarak maksimal 60cm pada marker dan hasil evaluasi kepada pengguna yang diberikan kuisisioner. dan didapatkan nilai keseluruhan aplikasi sebesar 82.5% yang dikategorikan baik.

Kata Kunci : *Pembelajaran, Aksara Batak, Augmented Reality, MDLC, Anak Didik*