

AUGMENTED REALITY-BASED APPLICATION FOR INTRODUCTION TO ANIMAL WORLD BY USING METAVERSE STUDIO AUGMENTED REALITY-BASED APPLICATION FOR INTRODUCTION TO ANIMAL WORLD BY USING METAVERSE STUDIO

Fadlil Liwaul Hamdi

Politeknik Negeri Jember PSDKU Sidoarjo

Jl.Banjar Melati, Pabean, Sedati, Kecamatan Sidoarjo,

Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur

Fadlilliwa111@gmail.com **Abstrak**

Augmented Reality (AR), adalah teknologi dengan konsep menggabungkan dimensi dunia nyata dengan dimensi dunia maya yang di tampilkan secara realtime. Augmented Reality tidak seperti realitas maya yang sepenuhnya menggantikan apa yang ada di dunia nyata, namun hanya sekedar menambahkan atau melengkapi. Hal ini dilakukan dengan cara 'menggambar' objek tiga dimensi pada marker, yakni sebuah 'pola' yang bersifat unik dan dapat dikenali oleh aplikasinya. Smartphone memungkinkan pengembangan aplikasi Augmented Reality dengan murah serta dapat diakses oleh banyak pengguna. Augmented Reality dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang salah satunya adalah sebagai sarana pendidikan untuk anak – anak. Augmented Reality dapat digunakan untuk menciptakan sebuah lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dimana anak – anak dapat berinteraksi langsung dengan obyek dunia maya sehingga anak – anak pun dapat bermain sambil belajar. Pada tugas akhir ini, dikembangkan sebuah aplikasi Augmented Reality yang ditujukan kepada para guru dan orang tua sebagai alat pembelajaran untuk anak – anak usia dini. Aplikasi ini dibuat dengan Vuforia SDK sebagai alat untuk mengembangkan Augmented Reality dengan Java, C++ berbasis Android. Aplikasi pengenalan huruf alfabet berbasis Augmented Reality dapat membaca marker pada buku maupun kartu – kartu pengenalan huruf alfabet yang akan menampilkan model 3 dimensi di layar perangkat Android dan mengeluarkan suara pelafalan huruf alfabet.

Kata kunci : *Augmented Reality, Android, pendidikan anak, huruf alfabet*

I. PENDAHULUAN

Augmented reality (AR) adalah sebuah teknologi yang menggabungkan objek dari dunia nyata dan objek virtual atau maya dalam kondisi realtime. Penggabungan obyek nyata dan virtual terjadi dengan dukungan teknologi yang tepat sementara interaksi yang dilakukan dapat terjadi dengan menggunakan perangkat-perangkat tertentu. AR merupakan variasi dari Virtual Environments (VE), atau yang lebih dikenal dengan istilah Virtual Reality (VR). Teknologi VR membuat pengguna tergabung dalam sebuah lingkungan virtual secara keseluruhan. Sementara teknologi Augmented reality sangat cepat sekali berkembang, di Indonesia sendiri telah banyak aplikasi-aplikasi yang menggunakan teknologi AR. AR merupakan terobosan di bidang teknologi yang sangat canggih. Karena dengan teknologi ini kita dapat membuat segala hal yang abstrak atau virtual bisa kelihatan nyata atau real. Augmented Reality (AR) sebuah bidang penelitian komputer yang menggabungkan data komputer grafis 3D dengan dunia nyata. Inti dari AR adalah melakukan interfacing untuk menempatkan obyek virtual ke dalam dunia nyata. Penelitian ini kini sedang berkembang dengan pesat. Para peneliti memanfaatkan bidang ini sebagai salah satu cara baru untuk meningkatkan pembelajaran dan mendapatkan pengetahuan. Dari segi teknis, AR merupakan teknologi transformatif. Salah satu karakteristik yang paling penting

adalah cara dimana AR tersebut membuat suatu transformasi yang bersifat menghibur dalam proses interaksi antar pengguna dengan komputer. Dari segi strategis, pemanfaatan aplikasi pengenalan objek-objek Museum Radya Pustaka berbasis teknologi AR sangat bermanfaat dalam meningkatkan produk wisata dan budaya Indonesia karena teknologi AR memiliki aspek-aspek hiburan yang dapat menggugah minat masyarakat umum untuk mengenali berbagai macam hewan melalui representasi visual 3 dimensi dengan melibatkan interaksi user. Dari segi ekonomi, implementasi teknologi AR tidak memerlukan peralatan dengan biaya yang tinggi. Untuk dapat menjalankan sistem berbasis AR hanya diperlukan dukungan minimal komputer, program yang menjalankan AR, dan kamera

II. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dengan melakukan kegiatan pra produksi dengan melakukan perencanaan desain aplikasi, tahap produksi dan tahap pasca produksi. Tahapan pra produksi dilakukan untuk membuat gambaran dari aplikasi yang dibuat, tahap produksi dilakukan dengan mulai mendesain aplikasi dengan aplikasi yang digunakan dan pasca produksi dilakukan dengan proses publish aplikasi. Implementasi desain aplikasi menggunakan aplikasi Metaverse Studio. Hasil penelitian

ini akan menghasilkan aplikasi
augmented reality yang
menggambarkan binatang dalam
bentuk 3D melakukan survey.

