

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas mengenai tinjauan pustaka yang berisi pustaka dan hasil penelitian yang pernah dilakukan peneliti sebelumnya, yang mana isi pustaka berhubungan dengan penelitian ini.

2.1. Augmented Reality (AR)

Penelitian tentang Augmented Reality (AR) telah banyak dilakukan, diantaranya adalah dari (Laksono and Rohman 2012), penelitian ini mengusulkan tentang pemanfaatan teknologi augmented reality markerless sebagai media pengenalan gedung universitas kanjuruhan malang berbasis android, dimana pada penelitian ini peneliti menggunakan 2 metode yaitu metode Marker Based Tracking dan Markerless Augmented Reality.

Ada juga penelitian tentang AR yang dilakukan oleh (Ratnawati 2016), Tujuan utama dari penelitian ini untuk melakukan pengembangan aplikasi profil sekolah berbasis Augmented Reality sebagai media informasi profil sekolah, dengan menggunakan model pengembangan model waterfall yang terdiri dari analisis, desain, implementasi dan pengujian.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh peneliti (Hendra and Fadha 2012), dalam penelitiannya yaitu pengenalan sekolah MTsN Kutablang menggunakan Augmented Reality berbasis android, dengan memanfaatkan media brosur sekolah yang telah diberikan marker sehingga informasi yang ada pada brosur tersebut bisa memberikan informasi kepada pembaca dan dapat ditambahkan dengan bentuk informasi 3D yang ditampilkan secara virtual dengan perangkat smartphone.

Peneliti selanjutnya yaitu (Asmara, Taufiqurrahman and Hakkun 2010), dalam penelitiannya tentang “brosur interaktif berbasis Augmented Reality” tujuan dari proyek

akhir ini adalah membangun aplikasi berbasis Augmented Reality yang diharapkan mampu untuk menampilkan objek 3D tepat di atas brosur berdasarkan marker yang telah ditentukan. Pada proyek akhir ini, penulis ingin memanfaatkan keunggulan AR untuk membantu memvisualisasikan konsep abstrak lebih intuitif untuk meningkatkan pemahaman dalam menggambarkan suatu model objek. Walaupun AR bukan teknologi baru, penulis merasa bahwa banyak orang terutama guru atau dosen masih kurang menyadari akan keunggulan teknologi ini. Aplikasi ini menggunakan media brosur yang telah diberi marker sebagai alat peraga yang diidentifikasi menggunakan kamera webcam untuk memunculkan sebuah objek 3D melalui layar monitor menggunakan OpenGL.

(Wahyutama, Samopa and Suryotrisongko 2013), dalam penelitiannya yaitu memanfaatkan augmented untuk keperluan transaksi berbelanja dengan menggabungkan teknologi AR dengan Barcode. Tujuan dari pembuatan penelitian ini adalah untuk menciptakan suatu sarana penyampaian informasi spesifikasi dan harga barang yang interaktif pada teknologi mobile khususnya Android. Penggabungan teknologi Augmented Reality dengan Barcode pada teknologi mobile diharapkan akan membantu konsumen dalam mendapatkan informasi yang lebih ketika memilih barang yang akan dibeli dan membandingkannya dengan barang lain pada toko elektronik sehingga konsumen tidak salah dalam membeli barang yang dibutuhkan.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh peneliti (Rifa'i, Listyorini and Latubessy 2014), dengan memasukkan teknologi AR kedalam katalog penjualan rumah pada Perumahan Muna Permai, sehingga katalog rumah ini menjadi lebih real dengan adanya objek 3D pada rumah. Dan penelitian ini di jalankan pada platform mobile android, dimana aplikasi AR ini memerlukan video streaming yang diambil dari kamera smartphone sebagai sumber masukan, kemudian aplikasi ini akan melacak dan mendeteksi marker (penanda) dengan menggunakan sistem tracking, setelah marker terdeteksi, model rumah 3D pada

katalog akan muncul diatas marker seolah-olah model rumah tersebut nyata. Dan untuk metode atau tahapan-tahapan dalam penelitian ini menggunakan Prototype Model dimana sistem ini nantinya dapat dikembangkan kembali. Tahapan-tahapan Prototype yang dimulai dari Listen to Customer, Build/Revise, Customer Test-Drives Mock-Up (Presman 2001).

