

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan membahas mengenai pustaka yang digunakan oleh penulis sebagai acuan dalam membangun sistem, dimana peneliti akan mengulas beberapa pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* yang telah dibuat oleh peneliti sebelumnya. Berikut ini adalah uraian singkat hasil - hasil penelitian terdahulu yang juga mengimplementasikan aplikasi menggunakan teknologi *Augmented Reality*.

Penelitian (*Rizky Yuniar, 2012*) dalam penelitiannya tentang "brosur interaktif berbasis *Augmented Reality*" tujuan dari proyek akhir ini adalah membangun aplikasi memanfaatkan teknologi *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. 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.

Penelitian (*Kelian Gali, 2014*) dalam penelitiannya tentang "Pembangunan Aplikasi Panduan Fitness Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* Berbasis Mobile" tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* yang diharapkan mampu untuk menampilkan objek 3d di atas

gambar organ tubuh yang sekaligus menjadi marker. Pada penelitian ini, penulis ingin memanfaatkan keunggulan AR untuk membantu memvisualisasikan animasi gerakan pada program fitness sebagai panduan gerakan fitness yang benar untuk pengguna. Animasi digambarkan seperti seseorang yang sedang melakukan gerakan fitness dengan berbagai alat peraga fitness. Aplikasi I-FIT ini dapat dijalankan pada platform Android yang diidentifikasi menggunakan kamera device untuk memunculkan sebuah objek 3d melalui layar device menggunakan Vuforia.

Penelitian (Ulfah Rohmah, 2012) dengan judul "Aplikasi *Augmented Reality* Tata Surya (Semua Planet Mengelilingi Matahari) Menggunakan Mobile Android". Model yang dihasilkan berupa objek 3d dan animasi seperti Material atau gambar planet, Rotasi dan Revolusi tiap planet. Aplikasi ini dibangun menggunakan *software Unity3D* dan *library QCAR*. Hasil model 3d yang dibuat kemudian dikonversi menjadi FBX file. Dengan aplikasi *Augmented Reality*, pengguna dapat lebih antusias dalam mempelajari tentang ilmu tata surya.

Penelitian (Anggi Andriyadi, 2011) dengan judul "Penerapan *Augmented Reality* Pada Brosur Untuk Media Periklanan Mobil Secara Virtual". Desain Brosur dibuat untuk membangun ketertarikan pelanggan dan minat pelanggan terhadap produk mobil tersebut. Brosur dibuat untuk mempermudah pengguna mendapatkan informasi seputar produk mobil yang diinginkan. Penerapan *augmented reality* pada brosur ini dilakukan dengan menggunakan ARToolkit dan bahasa pemrograman C++ untuk menampilkan produk mobil secara 3d, sehingga diharapkan dapat menunjang penjualan produk mobil tersebut.

Pada tabel 2.1 berikut, dapat dilihat perbandingan penelitian tentang pemanfaatan *Augmented Reality* sebelumnya dengan yang akan dibuat oleh penulis.



Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian

Sumber	Rizky (2012)	Kelian (2014)	Rohmah (2012)	I Nyoman (2014)	Anggi (2012)	Penulis (2015)
Kontent	Brosur Interaktif	Fitness Interaktif	Planet Tata Surya	Media Periklanan Arloji	Katalog Penjualan	Panduan Origami
Library	ARToolkit	Vuforia	Vuforia	Vuforia	ARToolkit	Vuforia
Platform	Desktop	Mobile	Mobile	Mobile	Desktop	Mobile
Metode	Marker	Marker	Marker	Markerless	Marker	Marker
Sistem Operasi	Windows 7	Android	Android	Android	Windows 7	Android