

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini pengembangan game bertumbuh dengan pesat, game tidak hanya bersifat monoton dan hanya bisa dimainkan secara *casual*, banyak inovasi teknologi yang di terapkan di dalam sebuah game seperti menggunakan *Augmented Reality (AR)* sebagai media pendukung di dalam sebuah game, maupun menggunakan *Virtual Reality (VR)* untuk memberikan game *experience* lebih dalam bermain sebuah game.

Pada penelitian kali ini penulis ingin membawa kembali *trend* pada zaman sebelumnya yaitu *trend* mengumpulkan kartu karakter untuk di jadikan *collectable card*, yang mana hal ini dapat digabungkan dengan system *catch`em all* dari game pokemon, yang mana di dalam game tersebut, pemain bisa menangkap dan memelihara pokemon, pemain juga mampu untuk menangkap pokemon-pokemon lain yang ingin di tangkap dengan sistem *battle* pokemon tersebut dengan pokemon yang dimiliki oleh pemain, dalam kasus ini penulis ingin membawa game *experience* yang di sajikan oleh game pokemon yang nantinya digabungkan dalam sistem *Augmented Reality (AR)*, dimana pemain nantinya mendapatkan karakter-karakter jajan pasar Indonesia dalam bentuk kartu yang dapat di cetak oleh pemain untuk dapat digunakan dalam game ini.

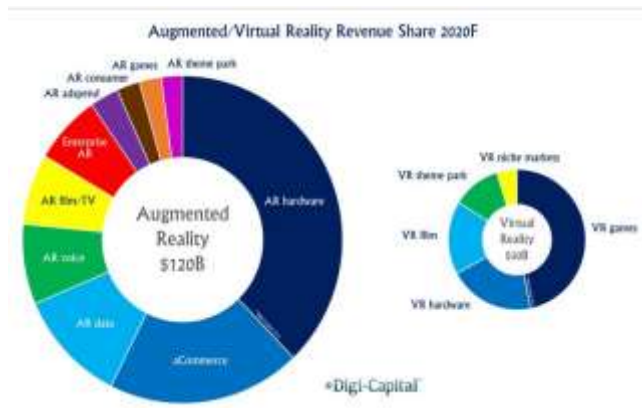
Penulis menggunakan *Augmented Reality (AR)* karena menurut *survey online* yang bisa dilihat pada Gambar 1.1, *Augmented Reality (AR)* mendapatkan peringkat pertama kategori pangsa pasar teknologi terbaru dengan skala peningkatan yang lebih tinggi di dibandingkan dengan teknologi yang lain, itu berarti *Augmented Reality (AR)* mempunyai pangsa pasar yang luas dan menjadi pilihan bagi kebanyakan orang dan berbagai pengembang aplikasi yang menggunakan teknologi terbaru[1].

Sedangkan dalam bidang penerapannya sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 1.2, penerapan *Augmented Reality (AR)* dalam bidang *aCommerce* menduduki peringkat kedua setelah *AR hardware*, sehingga sangat memungkinkan untuk membuat *Augmented Reality (AR)* untuk *advertising* penjualan *merchandise* untuk game *Jemil Kingdom*[2]





Gambar 1.1 Hasil survei kategori Pangsa Pasar *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* [1].



Gambar 1.2 Hasil survei implementasi *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* [2].

Dengan adanya *augmented reality* di dalam game ini sangat memungkinkan untuk membantu penjualan *merchandise* berupa *collectable card*, sehingga diharapkan penelitian ini menghasilkan sebuah inovasi baru untuk membantu penjualan *merchandise*.



1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, dapat dirumuskan beberapa permasalahan, diantaranya adalah:

1. Bagaimana meningkatkan penjualan *merchandise* Jemil Kingdom ?
2. Dimana *Augmented Reality* pada game Jemil Kingdom diimplementasikan ?
3. Bagaimana menerapkan kecerdasan buatan dan metode *fuzzy* Sugeno untuk *Boss enemy* ?
4. Bagaimana membuat game yang memiliki unsur edukasi yang menyenangkan dan menarik ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Meningkatkan penjualan *merchandise* fisik sebuah game.
2. Mengimplementasikan *Augmented Reality* didalam game yang menggunakan *merchandise* fisik sebagai marker.
3. Menerapkan kecerdasan buatan dengan metode *fuzzy* Sugeno pada *Boss enemy*.
4. Memberikan pengetahuan kepada pemain tentang kuliner khas Indonesia khususnya jajanan pasar.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini antara lain :

1. Fokus pada perancangan AR dan penerapan logika *fuzzy* dengan metode Sugeno untuk *Boss enemy* pada Jemil Kingdom.
2. Memakai *game engine* Unity dengan bahasa C# dalam *script* pemrogramannya.
3. Aplikasi AR berjalan pada sistem *android* yang digabungkan dengan *digital game*.
4. Aplikasi AR menjadikan *Card Game* sebagai *marker* untuk pemilihan karakter di dalam *digital game*.
5. Hanya Asset Karakter game diimplementasikan dalam bentuk 3D.
6. Tidak membahas secara detil bagian dari pengerjaan *User Experience* (UX) dan *levelling* pada game Jemil Kingdom.
7. Tidak membahas teknik art di dalam *Card game* yang di jadikan *marker*.



1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoritis
Pengembangan, eksplorasi, dan pemanfaatan *Augmented Reality* untuk membantu penjualan *merchandise*.
2. Manfaat Praktis
Bagi sisi user, user mendapat pengalaman baru dalam permainan game dan mendapat pengetahuan tentang kuliner khas Indonesia khususnya jajanan pasar. Bagi sisi penulis, penulis dapat memahami dan menerapkan *Augmented Reality* dan *Unity Game Engine*.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika pembahasan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan
Pada bab ini berisikan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.
2. BAB II Studi Pustaka
Pada bab ini dijelaskan mengenai materi-materi yang menjadi landasan dalam penyusunan penelitian ini.
3. BAB III Perancangan Sistem
Pada bab ini dijelaskan analisis permasalahan, solusi dalam penanganan masalah, analisis kebutuhan dan perancangan sistem.
4. BAB IV Implementasi Sistem
Pada bab ini dijelaskan implementasi sistem, dimana sistem diuji coba berdasarkan
5. BAB V Penutup
Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil uji coba serta saran yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya.

