**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Masalah**

*Game* merupakan sebuah aplikasi yang dibuat untuk dimainkan oleh *user* baik untuk sebatas kepuasan pemain ataupun keinginan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terdapat didalam game tersebut. *First Person Shooter* merupakan salah satu genre permainan virtual, dimana sudut pandang kamera dalam genre ini merupakan sudut pandang orang pertama. GenreFPS ini banyak diterapkan diberbagai macam platform, diantaranya *PC Desktop, laptop, smartphone, playstation,* dan *xbox*. *Third Person* dan *first person* memiliki perbedaan sudut pandang yang berbeda. Jika kita memainkan *game* yang berjudul *Skyrim*, kita dapat melihat adanya kombinasi dari sudut pandang *third person* dan *first person* dalam *game* tersebut

Pembuatan dan pengembangan sebuah *game* tidak lepas dari adanya unsur *game engine* yang menjadi komponen penting. Selain *software* pendukung grafis, *game engine* juga menjadi penentu dari kualitas *game* yang akan dibuat. Salah satu contoh *game engine* yaitu Unreal Engine 4. Unreal Engine 4 mendukung pembuatan *game* baik dua dimensi maupun tiga dimensi. Salah satu teknologi yang digunakan dalam pembuatan *game* di Unreal Engine 4 yaitu, *Blueprint*. *Blueprint* adalah teknologi pemrograman visual yang digunakan di Unreal Engine 4. Dengan begitu *blueprint* dapat digunakan sebagai bahasa pemrograman untuk menuangkan logika pemrograman dalam *game* yang akan dibuat.

Dalam sebuah *game yang* bergenre *seperti adventure, action, rpg* tidak lepas dariadanya karakter utama baik berjenis kelamin laki - laki ataupun wanita. Karakter utama wanita dalam sebuah *game* memiliki peran yang penting dan menunjukan keunikan dari karakter dan *game* tersebut seperti *Lara Croft(Tomb Rider)*. Wanita adalah sosok yang luar biasa. Tanggal 8 maret ditetapkan menjadi hari wanita internasional yang membuktikan wanita menjadi sosok yang spesial. Maka dari itu sosok karakter utama wanita baik di *game* maupun film digambarkan dengan ketangguhan dan kekuatan spesial yang membuat karakter itu menjadi unik.

Dari hal – hal yang sudah dipaparkan diatas, penulis ingin melakukan sebuah penelitian dan membuat sebuah *game* bergenre *Third Person* dan *First Person Shooter* yang dengan tokoh utama seorang wanita tanguh yang akan melawan musuh yang di *program* dengan kecerdasan buatan. Perbedaan *game* yang akan dibuat oleh penulis dari *game* *FP* atau *TP* yang sudah ada sebelumnya adalah adanya perubahan sudut pandang baik dari *third person* ataupun *first person* dalam *stage* ataupun pada saat *event* tertentu dan tentunya dengan *original* *story* yang akan di buat di *game* ini.

* 1. **Rumusan Masalah**

1. Bagaimana membuat *game “Woman In Gun : Future War”* dengan teknologi *blueprint* pada Unreal Engine 4?
2. Bagaimana implementasi *game* bergenre *First Person Shooter* dan *Third Person Shooter* yang akan dibuat menggunakan Unreal Engine 4?
3. Bagaimana efektifitas *game* dilihat dari tingkatan *Framerate Per Second* pada saat dijalankan pada perangkat dengan spesifikasi yang berbeda?
   1. **Batasan Masalah**
4. Pembuatan *game* dengan sudut pandang *First Person* dan *Third Person.*
5. Pembuatan satu karakter utama wanita.
6. Pembuatan karakter musuh yang memiliki kecerdasan buatan.
7. Pembuatan 4 *map* sebagai area utama petualangan *game*.
8. Berjalan di sistem operasi Windows.
   1. **Tujuan Penelitian**

Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengimplementasikan teknologi *blueprint* pada Unreal Engine 4 dalam pembuatan *game “Woman In Gun : Future War”*. *Game* dapat diimplementasikan dengan 2 sudut pandang *First Person* dan *Third Person*. Untuk mengetahui efektifitas *game* dilihat dari tingkatan *Framerate Per Second* pada saat dijalankan pada perangkat dengan spesifikasi yang berbeda

* 1. **Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan tahap-tahap penelitian seperti berikut:

1. Perencanaan

Perencanaan yang meliputi keinginan penulis untuk melakukan penelitian bagaimana cara implementasi teknologi yang digunakan kedalam proses pembuatan *game* ini.

1. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan metode studi pustaka melalui media *web* Unreal Engine 4, forum - forum *game engine*, *course* berbasis video *tutorial,* dan juga buku - buku yang berisi teori pembuatan *game*.

     3. Desain Sistem

Pembuatan desain sistem dan desain grafis dari *game* yang akan dibuat.  Desain grafis meliputi pembuatan desain karakter yang menggunakan software Fuse, *map,* senjata dan utilitas yang menggunakan *software* Unreal Engine yang akan di gunakan dalam pembuatan *game.*

      4. Pemrograman

Teknologi pemrograman yang digunakan adalah *blueprint* yang merupakan teknologi *visual programming* yang digunakan untuk memberikan *code* dan logika pemrograman pada *game* yang akan dibuat menggunakan Unreal Engine 4.

      5. Uji Coba

Melakukan uji coba dengan berbagai macam spesifikasi komputer

*Desktop*. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada kekurangan, seperti *bug* dan *error* sehingga penulis dapat memperbaiki kekurangan itu.

* 1. **Sistematika Penulisan**

Sistematika penyajian dari penulisan ilmiah ini terdiri dari empat bab. Berikut adalah sistematika penulisan ilmiah ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab pendahuluan berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan penjelasan teori dan konsep - konsep dasar *game, game engine,* pengetahuan tentang Unreal Engine 4 dan *blueprint*, teknologi *game*, dan teori kecerdasan buatan yang digunakan didalam *game.*

BAB III : HASIL PENELITIAN DAN ANALISA

Bab ini berisikan pembahasan tentang proses pembuatan dan penelitian dari projek *game* yang sedang dibangun, seperti perancangan desain grafis, perancangan struktur navigasi, pembuatan *game*, dan penjelasam program *game* yang dibuat.

BAB IV : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang sudah dibuat. Kesimpulan diambil dari *output* penelitian yang sudah dilakukan penulis. Saran sebagai masukkan dari penulis dari hasil penelitian untuk pengembangan *game* ini kedepannya.