

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan game di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya. Kementerian Perindustrian telah berupaya untuk menguatkan rantai nilai di industri konten yang melibatkan beberapa sektor pendukung, antara lain industri komik, animasi, film, game, musik, dan mainan. Kemenperin juga ikut proaktif berkoordinasi dengan kementerian terkait, BUMN, dan pihak swasta. Berdasarkan data yang dihimpun oleh Nezwoo pada tahun 2016-2019, revenue industri game di Indonesia terus mengalami peningkatan yang signifikan. Pada tahun 2019, Indonesia memperoleh pendapatan sebesar USD1,084 miliar dari industri gaming dan eSports.

Industry gaming di Indonesia terus mengalami pertumbuhan signifikan dari tahun ke tahun. Data dari IESPL di tahun 2019 menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat 12 di pasar gaming dunia dengan total pemain game aktif sebanyak 62,1 juta orang. Jumlah gamer di Indonesia menurut Pokkt, Decision Lab dan Mobile Marketing Association (MMA) mencapai 60 juta. Survei oleh Decision Lab pada Agustus 2018, mencatat bahwa pemain rata-rata berusia 16 – 24 tahun dan 25 -34 tahun masing-masing 27 persen. Penduduk yang berusia di atas 55 tahun pun juga bermain game yakni sekitar 5 persen.

Balap mobil adalah suatu cabang olahraga yang melibatkan kendaraan. Balap mobil merupakan salah satu cabang olahraga tontonan yang paling diminati dan juga yang paling dikomersialisasi. Balap mobil pertama kali muncul pada tahun 1895, dan kini menjadi salah satu olahraga paling populer di dunia. Untuk melangsungkan balap mobil diperlukan suatu tempat khusus. Pada umumnya tempat balap mobil dinamakan sirkuit. Sirkuit membedakan jenis balap mobil apa yang akan digelar. Tiap sirkuit memiliki karakteristik yang berbeda tergantung pembuatnya. Misalnya Daytona untuk mobil stock, Le Mans untuk mobil sport, dan Monaco untuk mobil formula. Tetapi, ada pula balap mobil yang tak membutuhkan tempat khusus seperti sirkuit, yaitu reli. Keterampilan pembalap

dalam mengemudikan mobil balap menjadi titik penentu keberhasilan untuk mencapai kemenangan. Ada banyak sekali disiplin dan seri yang berbeda, masing-masing dengan regulasi dan peraturan yang berbeda.

Salah satu *genre game* yang masih populer hingga sekarang adalah *genre* balap (*racing*). Faktor – faktor yang menunjang kepopuleran *genre* ini diantaranya yaitu kecepatan melaju yang memberikan pengalaman mengasyikkan, variasi lintasan yang menarik, dan juga berbagai tantangan baru seperti *skidding* atau *drifting* (Prasetya et al., 2019). Reshinguka adalah game yang bertema kompetisi balap mobil yang mana pemain harus bertanding melawan NPC (Non Player Character) untuk memperebutkan juara atau mencapai garis akhir dengan waktu penyelesaian tercepat di arena balapan dengan menggunakan berbagai mobil yang telah disediakan oleh game.

Dikarenakan NPC pada game Reshinguka hanya bergerak pada titik yang sama sehingga menimbulkan Gerakan melingkar secara terus-menerus, maka perlu dilakukan implementasi metode sistem waypoint pada game ini. Untuk membuat NPC bergerak layaknya seperti pemain tentunya harus menggunakan sebuah algoritma, salah satu algoritma untuk melakukan pergerakan yaitu menggunakan Metode Sistem Waypoint. Metode Sistem Waypoint adalah meletakkan seperangkat titik koordinat dalam 2D/3D yang mewakili posisi kunci di arena lintasan dan titik koordinatnya bisa dirubah posisi ketika unity memasuki atau sedang *play mode*. Metode ini telah digunakan diberbagai game bergenre racing dan open world seperti Need For Speed, Grand Theft Auto, Watch Dog, Froyo Taxi, dan sejenisnya.

Dari beberapa diatas disimpulkan bahwa Metode Sistem Waypoint dapat digunakan untuk membuat NPC bergerak layaknya seperti pemain, Dalam penelitian ini akan digunakan Metode Sistem Waypoint untuk mensolusikan masalah di Reshinguka.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengimplementasikan metode sistem waypoint untuk membuat NPC bergerak layaknya seperti pemain.
2. Bagaimana impact terhadap pengalaman pemain?

## 1.3 Batasan Masalah

1. Game yang dibuat adalah game offline yang tidak membutuhkan koneksi internet untuk dimainkan.
2. Penelitian hanya membahas cara membuat game dan tidak membahas cara menjual game ke pasaran.
3. Penelitian tidak membahas pembuatan asset.
4. Penelitian tidak membahas cara memasukkan iklan ke dalam game

## 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Mengetahui cara mengimplementasi metode sistem waypoint di Unity.
2. Mengetahui cara membuat script-script yang dapat membentuk sebuah sistem game yang baik dalam Unity
3. Mengetahui cara menulis, membaca, memindahkan dan mengolah data – data dalam game yang dibuat.

## 1.5 Manfaat Penelitian

1. Penulis dan pembaca mengetahui cara mengimplementasi metode sistem waypoint di Unity.
2. Penulis dan pembaca mengetahui script-script seperti apa yang dapat membentuk sistem game yang baik dengan Unity.
3. Penulis dan pembaca mengetahui cara menulis, membaca, dan mengolah data-data dalam game yang dibuat.

## 1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah GDLC (Game Development Life Cycle) dan meliputi beberapa tahap yaitu :

1. Initiation
2. Pre-Production
3. Production
4. Testing
5. Beta

## 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan terhadap dokumentasi penelitian ini, penulisan dokumen penelitian ini dibagi dalam 5 bab sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab pertama terdiri dari beberapa sub bab yaitu latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bagian ini membahas tentang penelitian - penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pembuatan game dan sistem waypoint.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bagian ini membahas tentang initiation dan pre-production.

#### **BAB IV PEMBAHASAN**

Pada bagian ini membahas tentang production, testing dan beta.

#### **BAB V PENUTUP**

Pada bagian ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran.

