

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini terjadi sangat pesat, baik teknologi informasi maupun komunikasi. Akan sangat berguna apabila teknologi yang sedang berkembang dimanfaatkan di dunia olahraga. Aplikasi *Multimedia* mampu memberikan suatu informasi yang mudah dipahami.

*Augmented Reality* (AR) adalah dimana kita memasukkan objek virtual ke dalam lingkungan nyata. AR mengizinkan penggunaannya untuk melihat secara realtime. Pengguna AR saat ini ada di berbagai aspek dalam kehidupan kita dan akan mengalami perkembangan yang sangat signifikan. Hal ini dikarenakan penggunaan AR sangat menarik dan dapat memudahkan penggunaannya dalam memahami maupun mengerjakan sesuatu hal.

PT Indonesia Muda Kreasi merupakan perusahaan *Event Organizer* di bidang olah raga khususnya bidang olah raga Atletik. PT Indonesia Muda Kreasi menggelar *event* Atletik yakni Lari. Selama ini PT Indonesia Muda Kreasi menggunakan *Racebook*. *Racebook* adalah sebagai buku panduan para peserta yang mengikuti *event* tersebut. Di dalam *Racebook* itu sendiri berisikan Informasi Acara, Peraturan dan Regulasi, Rute, dan Lokasi Parkir.

Dalam Informasi Acara berisi Tanggal Kegiatan, *Rundown* acara, Perlengkapan yang di dapat. Sedangkan Peraturan dan Regulasi berisi hal apa saja yang membuat peserta di Diskualifikasi, Cidera selama megikut kegiatan, Perwakilan Ketika memenangkan doorprize, Anjuran pemakaian Jersey, hingga petunjuk pemasangan BIB ( Nomor Dada ).

Dari yang penulis amati ketika event berlangsung, didapati para peserta yang tersesat dalam mengikut event tersebut , dari yang penulis perhatikan para peserta ini memiliki masalah kesulitan memahami rute. untuk membantu menyelesaikan masalah yang ada , penulis akan memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang

yaitu *Augmented Reality* dan menggunakan *Racebook* sebagai markernya dan untuk aplikasi ini berbasis *Android*.

Pada Penelitian Sebelumnya, Pemanfaatan AR dalam sebuah aplikasi mengenai pengenalan rumah adat dan benda bersejarah aceh Menggunakan Metode Marker Based Tracking dan menambahkan fitur translasi dan rotasi pada objek 3D yang di tampilkan (Mursyidah and Ramadhona, 2018). Dan Pada Penelitian Aplikasi Augmented Reality (AR) Denah Rumah Berbasis Android Menghasilkan Penelitian Aplikasi *Augmented Reality* dapat menampilkan visualisasi denah rumah yang sebelumnya (2D) menjadi tiga dimensi (3D) dan Calon pembeli rumah dapat melihat visualisasi rumah dari berbagai sudut ruangan melalui aplikasi *augmented reality* ini pada smartphone android tanpa harus melihat rumah contohnya (Mukiman *et al.*, 2019). Dari 2 penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa AR dapat menghasilkan aplikasi 3D yang dapat dikembangkan di platform android dan dapat memberikan informasi penting dan menarik untuk pengguna

Berdasarkan untaian diatas, penulis merasa tertarik untuk mengambil bahasan tersebut dengan judul “**Pemanfaatan *Augmented Reality* pada *Racebook* sebagai penunjuk rute di PT Indonesia Muda Kreasi**”, dengan tujuan supaya penelitian ini dapat memecahkan masalah yaitu kesulitannya para peserta lari dalam memahami rute dengan cara yang mudah dan akurat.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka identifikasi masalah dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagaimana membangun aplikasi *Augmented Reality* yang dapat membantu mengurangi peserta lari yang tersesat ketika *event* dilaksanakan ?
2. Bagaimana memanfaatkan aplikasi *Augmented Reality* ini agar dapat digunakan dalam *event* Olahraga?

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini yaitu antara lain :

1. Agar dengan adanya Aplikasi *Augmented Reality* ini dapat membantu mengurangi peserta lari yang tersesat.
2. Agar mengetahui manfaat dari *Augmented Reality* pada *event* Olahraga.

#### 1.4 Batasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan penelitian Tugas Akhir ini, maka batasan masalah adalah :

1. Aplikasi dibuat untuk perangkat *mobile* bersistem operasi *Android*.
2. Aplikasi hanya ditujukan kepada peserta lari yang mengikuti *event*.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengedukasi para pengguna *Augmented Reality* bahwa ini tidak hanya untuk permainan semata namun juga dapat berguna dalam hal – hal lain.
2. Membantu Mempermudah peserta lari dalam mengenal rute sebelum *event* dimulai, sehingga tidak lagi tersesat.

#### 1.6 Kerangka Berpikir Penelitian

Berdasarkan penelitian dan pengalaman penulis, para peserta lari hanya diberikan sebuah *Racebook* dengan isi Tentang Acara, Jadwal Acara, Lokasi Acara, Lokasi Parkir, Peraturan dalam berlari, dan Rute yang akan ditempuh selama *event* berlangsung. Hanya saja masih banyak para peserta lari yang tidak memahami rute secara seutuhnya, sehingga membuat mereka tersesat saat *event* berlangsung, Detail Gambar dapat dilihat pada BAB 3 Poin 3.1.

#### 1.7 Lingkup Tugas Akhir

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penelitian Tugas Akhir ini di fokuskan pada perancangan aplikasi pemanfaatan *Augmented Reality* pada *Racebook* sebagai penunjuk rute di PT Indonesia Muda Kreasi, dengan ketentuan :

1. Aplikasi ini berfokus dan bekerja di Sistem Operasi *Android*.
2. Aplikasi ini hanya berlaku untuk satu kali *event*. ( jika berbeda *event*, maka requirement harus dibuat aplikasi yang berkaitan )

## 1.8 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Tugas Akhir ini nantinya disusun dengan sistematika penulisan yang terdiri atas lima bab pokok bahasan sebagai berikut :

### **BAB I           PENDAHULUAN**

Bab I berisi tentang latar belakang, Identifikasi Masalah, Tujuan Tugas Akhir, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, Kerangka Berpikir Penelitian, Lingkup Tugas Akhir, dan Sistematika Penulisan Tugas Akhir.

### **BAB II           TINJAUAN PUSTAKA**

Bab II membahas tentang konsep dasar dan teori – teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal – hal yang berguna dalam proses analisis identifikasi masalah serta tinjauan terhadap penelitian – penelitian serupa, terdapat tinjauan pustaka tentang landasan teori yang mendasari pembangunan aplikasi dan *tools – tools* yang akan di gunakan.

### **BAB III         METODE PENELITIAN**

Pada bab ini dijelaskan rencana penelitian, obyek penelitian, dan metode – metode yang akan di gunakan dalam pembuatan Tugas Akhir.

### **BAB IV         HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini adalah data hasil penelitian, dan pembahasan dari penelitian Pemanfaatan *Augmented Reality* pada *Racebook* sebagai penunjuk rute di PT Indonesia Muda Kreasi.

### **BAB V           PENUTUP**

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran dari Tugas Akhir.