

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pertandingan sepak bola tidak akan pernah lepas dari jual beli tiket baik itu secara *online* maupun *offline*. Selaras dengan perkembangan teknologi, kini masyarakat lebih memilih pembelian tiket secara *online* karena kenyamanan, kecepatan, dan tidak perlu membeli secara langsung sehingga memudahkan masyarakat dapat mendapatkan sesuatu. Menurut penelitian para ahli menunjukkan bahwa keyakinan tentang *trust* (kepercayaan) dan *enjoyment* (kenyamanan) merupakan faktor utama yang mempengaruhi keputusan pembelian *online* [1]. Beberapa tim sepak bola Indonesia juga menerapkan penjualan tiket secara *online*, hal ini bertujuan untuk mempermudah pendukung tim sepak bola (penonton) tersebut dalam membeli tiket agar tidak perlu datang ke stadion secara langsung. Begitu juga dengan stadion-stadion yang berada di Bandung, tidak jarang stadion di Bandung digunakan untuk pertandingan Liga Indonesia. Salah satunya adalah Stadion Gelora Bandung Lautan Api (GBLA), Bandung. Stadion GBLA memiliki kapasitas 38.000 penonton dengan berbagai fasilitas seperti *running track*, dan akses pintu masuk otomatis yang tidak terpakai. Meskipun stadion ini sudah jarang digunakan, namun peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Stadion GBLA.

Tingkat antusiasme penonton sepakbola di Indonesia sangat tinggi hampir 14.000 orang yang menonton dalam sekali pertandingan [2]. Begitu juga animo yang begitu besar pada setiap pertandingan antar tim di Indonesia, dan akan selalu meninggalkan masalah. Tiket pertandingan yang dijual *online* pun masih ada celah untuk timbulnya masalah. Seperti membludaknya pendukung sepak bola dalam waktu yang sama dalam membeli tiket *online*, hal ini mengakibatkan lambatnya pelayanan sistem penjualan tiket *online*. Selain itu, terkadang dalam hitungan jam tiket yang dijual

dapat cepat habis. Hal ini disebabkan informasi penjualan tiket disebarluaskan melalui media sosial, sedangkan tidak semua orang selalu memantau media sosial. Namun, selang beberapa lama pada hari penjualan tiket, ketika waktu terbaik orang-orang membuka media sosial, sering dijumpai orang-orang yang tidak bertanggungjawab menjual tiket pertandingan, padahal pada sistem penjualan tiket resmi, tiket tersebut sudah habis terjual. Contohnya pada saat pertandingan besar Persib Bandung, dalam beberapa jam saja setelah tiket resmi dibuka, tiket diseluruh tribun akan segera habis dibeli oleh pendukung Persib Bandung. Lalu timbul masalah dan perilaku negatif seperti penjualan tiket tidak resmi [3]. Penjual ini akan selalu mencoba mengambil keuntungan dari habisnya tiket *online* yang dijual Persib Bandung, dan pada beberapa kasus tiket yang dijual tersebut adalah tiket palsu, hal ini tentu saja merugikan pendukung Persib Bandung dan penyelenggara. Karena harga tiket yang dijual resmi berbeda dengan tiket yang dijual oleh makelar. Di stadion sering dijumpai penonton tanpa tiket atau dengan tiket palsu, sehingga menyebabkan kerugian penyelenggara [4]. Selain itu ketika akan memasuki pintu stadion, tiket yang berhasil dibeli secara *online* terkadang harus kembali dicetak untuk menghindari sulitnya membaca *barcode* yang ada pada tiket, sehingga mengakibatkan antrean yang mengular. Hal ini menimbulkan masalah yaitu menumpuknya sampah kertas tiket yang dicetak oleh pendukung Persib Bandung.

Jika melihat *Fédération Internationale de Football Association* (FIFA) yang merupakan induk sepakbola dunia, FIFA telah menanamkan tag RFID pada tiket pertandingan sepakbola Piala Dunia 2006 di Jerman untuk mengurangi jumlah kasus pencurian, pemalsuan dan perdagangan tiket di pasar gelap [5]. *RFID* atau bisa disebut juga *Radio Frequency Identification* adalah sistem identifikasi berbasis *wireless* yang memungkinkan pengambilan data tanpa harus bersentuhan seperti barcode atau *magnetic card*. Oleh karena itu, penggunaan kartu RFID pada fenomena penjualan tiket *online* ini setidaknya dapat mengurangi penjual tiket tidak resmi, mengurangi antrean yang panjang, karena hanya membutuhkan sekali *tap* pada *scanner*. Selain itu, penggunaan kartu RFID yang praktis ini

juga dapat mengurangi sampah kertas tiket yang dicetak oleh pendukung tim sepak bola.

Para pendukung tim sepak bola tidak jarang menghalalkan segala cara untuk dapat menonton pertandingan tim kesayangannya di stadion. Salah satunya dengan cara memanfaatkan kelengahan dari penjaga pintu stadion yaitu dengan menyogok, ataupun dengan memanfaatkan rasa keakraban atau kekeluargaan yang erat dengan oknum penjaga stadion. Hal ini tentu saja akan berakibat terhadap membludaknya penonton di tribun, dari penonton yang memiliki tiket dan penonton yang menyogok petugas di pintu masuk. Tribun yang memiliki kapasitas kursi yang pasti pun akan menjadi *over* kapasitas jika hal tersebut selalu dilakukan. Sehingga dapat memungkinkan penonton yang memiliki tiket resmi tidak akan mendapatkan tempat duduk di tribun stadion bahkan hanya dapat berdiri ataupun duduk di tangga tribun. Fenomena ini tentu saja sangat merugikan bagi pendukung tim sepak bola yang susah payah membeli tiket resmi maupun pihak dari penyelenggara pertandingan. Maka dari itu penomoran kursi penonton akan menjadi sangat penting dalam hal seperti ini. Dimana setiap tiket pertandingan telah memiliki nomor kursi untuk menghindari penonton yang lain duduk di kursi yang telah dibeli oleh pembeli pertama. Selain itu dapat mempermudah penonton untuk mencari tempat duduk sesuai dengan nomor kursi yang tertera pada tiket.

Sebelumnya telah ada penelitian yang membahas tentang permasalahan di stadion salah satunya adalah penelitian tentang Akses Pintu Masuk Stadion Terintegrasi dengan Kartu RFID sebagai Tiket Pertandingannya [4]. Pada penelitian tersebut yang menjadi fokus adalah penggantian tiket konvensional menjadi tiket otomatis menggunakan kartu RFID. Sedangkan pada penelitian penulis, tidak berhenti pada penggantian tiket menjadi kartu RFID saja akan tetapi dapat membeli tiket berdasarkan nomor kursi yang dipilih melalui aplikasi pembelian tiket berbasis mobile.

Berdasarkan masalah diatas, penulis mengusulkan Pembangunan Akses Pintu Masuk Stadion GBLA dengan Kartu RFID sebagai tiket dan terintegrasi dengan

Aplikasi Pemilihan Nomor Kursi Penonton Berbasis Android yang dapat membantu pihak penyelenggara pertandingan sepak bola, khususnya di Bandung dalam mengurangi masalah tiket pertandingan sepak bola dan pendukung tim sepak bola yang tidak dapat menonton pertandingan dengan nyaman karena tidak mendapatkan tempat duduk. Selain itu, peneliti pun ingin menerapkan RFID pada tiket pertandingan yang bertujuan untuk mengurangi makelar tiket, pemalsuan tiket, mengulangnya antrian di stadion, dan mengurangi sampah kertas. Selain menjadi tiket, kartu RFID tersebut pun dapat menjadi kartu *member* atau anggota dari klub tersebut. Hal ini dapat membangun suatu keterikatan antara pemilik klub dan pendukung klub tersebut. Lalu pemilihan kursi penonton melalui aplikasi bertujuan untuk menjamin penonton yang memiliki tiket dapat duduk di tempat yang mereka inginkan, mempermudah mengatur penonton yang telah memiliki tiket sesuai nomor kursi, mempermudah pencarian tempat duduk, menghindari penonton lain duduk dikursi yang telah kita pesan, dan mendukung tim kesayangan menjadi lebih nyaman tanpa khawatir kehilangan tempat duduk.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, berikut adalah identifikasi masalah dari latar belakang yaitu:

1. Munculnya penjual tiket tidak resmi, harga tiket tidak sesuai dengan harga resmi, dan pemalsuan tiket.
2. *Scanner Barcode* yang masih belum optimal dalam membaca *barcode* tiket yang mengakibatkan antrian mengular.
3. Sampah kertas tiket pertandingan yang menumpuk.
4. Pendukung tim sepak bola yang memiliki tiket resmi tidak mendapatkan tempat duduk ketika masuk stadion.

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dari dibuatnya penelitian ini adalah untuk Pembangunan Akses Pintu Masuk Stadion GBLA dengan Kartu RFID sebagai tiket dan terintegrasi dengan Aplikasi Pemilihan Nomor Kursi Penonton Berbasis Android.

Sedangkan tujuan dari pembangunan Pembangunan Akses Pintu Masuk Stadion GBLA dengan Kartu RFID sebagai tiket dan terintegrasi dengan Aplikasi Pemilihan Nomor Kursi Penonton Berbasis Android adalah:

1. Membangun aplikasi untuk mempermudah penonton dalam membeli tiket pertandingan dan memilih kursi sesuai keinginan.
2. Membangun akses pintu masuk stadion menggunakan RFID sebagai tiket untuk meminimalisir antrian di stadion, dan sampah tiket yang berserakan.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan-batasan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi pemilihan nomor kursi stadion berbasis Android.
2. Aplikasi berisi seluruh pertandingan Persib di Bandung.
3. Kursi yang dapat dipilih adalah kursi VIP Barat Stadion dan tiket pertandingan menggunakan RFID.
4. Sistem terfokus dalam proses pembelian tiket, pemilihan kursi, dan tap kartu di pintu masuk stadion.
5. Satu kartu RFID hanya untuk satu akun.

### **1.5 Metode Penelitian**

Pada penelitian kali ini penulis akan menggunakan metode deskriptif analisis. Metode deskriptif analisis diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan subyek dan obyek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya [6]. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi,

gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Metode penelitian ini memiliki dua tahap, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak.

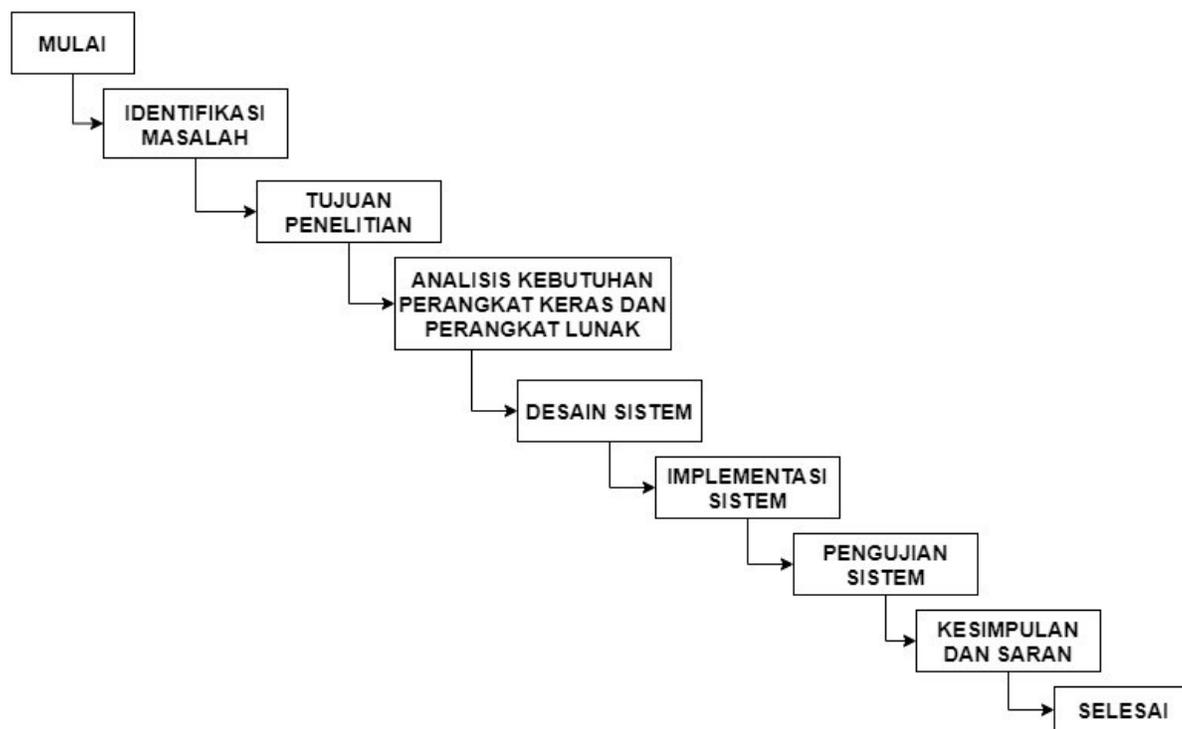
### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan studi literatur, metode wawancara, dan *internet seraching*. Studi literatur dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal dan bacaan-bacaan lainnya yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan tanya jawab secara lisan, baik langsung atau tidak langsung dengan sumber data responden (terwawancara). Wawancara terkait penelitian akan dilakukan pada beberapa pendukung tim sepak bola di Bandung atau pengelola Stadion GBLA. *Internet Searching* adalah pencarian dengan menggunakan komputer yang dilakukan melalui internet dengan alat atau *software* pencarian tertentu, baik itu berupa gambar maupun video yang mendukung penelitian.

### **1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak**

Metode yang diimplementasikan dalam merancang sistem pintu otomatis dan aplikasi pemilihan nomor kursi ini menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan metode pendekatannya adalah orientasi objek yang lebih mendahulukan kemampuan optimalisasi perangkat lunak sistem terintegrasi dengan menerapkan model *incremental* sebagai referensi rancangan produk karena model ini memiliki kelebihan dalam koneksitas interaktif antar sistem lebih cepat dan mampu untuk dirancang ulang. Secara umum bentuk tahapan implementasinya ditunjukkan oleh Gambar 1.1 [7].



**Gambar 1.1 Metode Orientasi Objek**

Berikut tahapan penelitian meliputi beberapa diantaranya :

1. Identifikasi masalah

Identifikasi masalah merupakan tahapan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi dan sistem yang akan dibangun. Mengidentifikasi masalah dengan cara observasi, dan menggali informasi.

2. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian merupakan tahapan untuk menentukan tujuan yang diinginkan dalam membangun sistem dan memecahkan masalah yang sudah diidentifikasi di tahapan pertama.

3. Analisis kebutuhan sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan tahapan mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dibangun, baik secara hardware maupun software.

4. Desain sistem

Tahapan desain merupakan tahapan rancangan terhadap sistem yang akan diterapkan.

5. Implementasi sistem

Implementasi merupakan tahapan pembangunan sistem.

6. Pengujian

Pengujian merupakan tahapan menguji sistem yang telah dibangun, dengan cara menguji secara *blackbox*, menguji secara langsung kepada responden, dan menguji melalui kuesioner.

7. Kesimpulan dan saran

Kesimpulan dan saran merupakan tahapan penarikan kesimpulan terhadap sistem yang telah dibuat [7].

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran secara umum mengenai permasalahan dan pemecahannya. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan untuk menjelaskan pokok – pokok pembahasannya.

## **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai objek dari penelitian, dan teori – teori pendukung yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

## **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi pemaparan analisis masalah, analisis kebutuhan data, analisis basis data, analisis jaringan, analisis kebutuhan non fungsional, dan analisis kebutuhan fungsional. Hasil dari analisis kemudian diterapkan pada perancangan perangkat lunak yang terdiri dari perancangan basis data, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka dan jaringan semantik.

## **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini berisi mengenai implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang dilakukan. Hasil dari analisis kemudian dilakukan pengujian sistem dengan metode blackbox yang terdiri dari alpha dan beta sehingga perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini bereisi mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian system serta saran untuk pengembangan sistem kedepan.

