

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Era digital saat ini, keberadaan teknologi informasi yaitu internet dengan berbagai inovasi yang berkembang pesat sehingga dapat mempermudah aktivitas manusia [1]. Pemanfaatan teknologi informasi telah menjadi kebutuhan pokok bagi organisasi di beragam sektor termasuk dalam dunia olahraga seperti sepakbola. Organisasi sepakbola, seperti klub dan asosiasi suporter, semakin mengakui pentingnya sistem informasi yang efektif untuk meningkatkan kualitas layanan dan interaksi dengan para pengguna [2]. Perserikatan Sepakbola Sleman (PSS) dan Brigata Curva Sud (BCS) merupakan dua entitas penting dalam dunia sepakbola Indonesia, khususnya di wilayah Sleman, Yogyakarta. PSS adalah klub sepak bola dengan basis penggemar yang besar. sedangkan Brigata Curva Sud merupakan salah satu kelompok suporter paling berpengaruh dan terorganisir dengan baik di Indonesia [3]. Beberapa upaya yang dapat dilakukan oleh kelompok suporter untuk mendukung tim kebanggaannya dalam urusan membeli tiket pertandingan, tentunya akan tercipta rasa memiliki dan loyalitas yang tinggi terhadap tim [4].

Kelompok suporter Brigata Curva Sud (BCS) menghadapi tantangan dalam manajemen sistem ticketing, khususnya dalam menyediakan sistem yang memadai untuk pengelolaan tiket pertandingan. Meskipun PSS Sleman telah menyediakan platform pembelian tiket online, penjualan tiket khusus untuk BCS masih dilakukan secara konvensional oleh suporter melalui penjualan langsung di lokasi setiap pertandingan. Antrian tiket yang panjang menyebabkan ketidaknyamanan bagi para suporter dan menimbulkan risiko kerumunan yang dapat mengganggu keamanan dan ketertiban. Proses penjualan yang tidak efisien ini juga menghambat pendistribusian tiket secara adil dan merata. Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh Edwin dan Denny diharapkan sistem e-ticketing mampu meningkatkan efisiensi dalam penjualan tiket, mengurangi antrian yang dapat menimbulkan resiko kerusakan, mempercepat pendistribusian tiket secara adil dan merata, dan memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan pengalaman pengguna

[5]. Oleh sebab itu perancangan sistem e-ticketing berbasis web dipandang sebagai solusi yang efektif dan bermanfaat. Hasil tersebut menyatakan kemungkinan akses yang lebih mudah, kenyamanan yang ditingkatkan, efisiensi dalam proses pembelian.

*Rapid Application Development (RAD)* adalah metode yang diterapkan dalam perancangan perangkat lunak dengan tujuan mengurangi waktu dan biaya yang diperlukan, serta tetap memastikan kualitas hasil akhir yang optimal [6]. Metode ini menekankan pada kecepatan dalam pengembangan sistem, sejalan dengan metode Agile yang dimana implementasi dalam metodologi Agile difokuskan pada pengembangan yang berkelanjutan, dengan penekanan yang kuat pada pengujian dan perbaikan yang dilakukan secara terus-menerus serta cocok untuk proyek besar dan melibatkan tim yang memiliki kolaborasi kuat, sedangkan implementasi model RAD memiliki keunggulan kecepatan dan responsivitas yang tinggi terhadap perubahan konsep. Namun, yang membedakan RAD adalah periode pengembangannya yang lebih singkat [7]. Tahapan dalam metode RAD yang diterapkan meliputi requirement planning, workshop design, dan implementation [8]. Dengan mempertimbangkan berbagai keunggulan tersebut, metode RAD adalah pilihan yang sangat tepat untuk perancangan sistem e-ticketing bagi supporter Brigata Curva Sud.

Dalam melakukan pengujian, sangat penting untuk memilih metode yang sesuai, yakni metode yang mampu mengidentifikasi kesalahan yang belum terdeteksi sebelumnya, sehingga dapat meningkatkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan [9]. Metode yang disulkan dalam pengujian antarmuka memiliki beragam metode yang dapat diterapkan, di antaranya adalah *System Usability Scale (SUS)* dan *Heuristic Evaluation (HE)*. Metode pengujian SUS dan HE adalah dua pendekatan utama yang sering digunakan dalam pengujian kegunaan perangkat lunak. Metode SUS melibatkan penggunaan kuesioner standar yang terdiri dari sepuluh pernyataan yang dinilai oleh pengguna akhir setelah mereka berinteraksi dengan sistem. Di sisi lain, HE menilai antarmuka pengguna berdasarkan seperangkat prinsip heuristik atau pedoman kegunaan [10]. Metode pengujian antarmuka Perancangan Sistem e-ticketing Berbasis Web menggunakan SUS,

karena lebih cocok untuk memperoleh data kuantitatif yang jelas dan terukur dari sudut pandang pengguna akhir. Sedangkan Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode Blackbox, pengujian ini merupakan pendekatan yang digunakan untuk menguji sistem tanpa harus memperhatikan detail internal dari sistem tersebut [11]. Pengujian blackbox digunakan untuk mengevaluasi fungsionalitas dari suatu tujuan utama untuk memastikan bahwa sistem dapat beroperasi dengan baik dari sudut pandang pengguna. Melalui blackbox testing, diharapkan bahwa program dapat dievaluasi secara komprehensif dari segi fungsionalitas tanpa memperhatikan detail implementasi internal sistem [12]. Melalui kombinasi pengujian System Usability Scale dan blackbox testing, diharapkan dapat tercapai sebuah sistem e-ticketing yang tidak hanya fungsional tetapi juga user-friendly, sehingga mampu meningkatkan kelancaran operasional bagi supporter Brigata Curva Sud

Berdasarkan permasalahan yang sudah di jelaskan pada latar belakang maka dibuatlah penelitian tentang “Perancangan Sistem e-Ticketing Berbasis Web Untuk Supporter Brigata Curva Sud Menggunakan Metode *Rapid Application Development*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah, supporter Brigata Curva Sud belum memiliki sistem penjualan tiket yang memudahkan pengelolaan dan masih menggunakan metode konvensional dalam penjualan tiket pertandingan, yang mengakibatkan antrian tiket panjang setiap kali ada pertandingan.

## **1.3 Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan identifikasi rumusan masalah sebelumnya, terdapat beberapa pertanyaan penelitian yang dirumuskan yaitu, Bagaimana penerapan metode *Rapid Application Development* untuk merancang dan membangun sistem e-Ticketing berbasis web, dengan pengujian yang dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* dan *pengujian Blackbox*?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan identifikasi rumusan masalah sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini yaitu, Menerapkan metode *Rapid Application Development* untuk merancang dan membangun sistem e-ticketing mengujinya menggunakan metode *System Usability Scale* dan *pengujian Blackbox*.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan penelitian yang dibuat oleh penulis, diharapkan dapat memberikan manfaat, sebagai berikut:

1. Memberikan solusi yang dapat meningkatkan efisiensi dalam proses penjualan tiket. Dengan adopsi sistem e-ticketing berbasis web, antrian panjang di loket penjualan fisik dapat diminimalisir, sehingga proses penjualan menjadi lebih cepat dan efisien.
2. Melalui sistem e-ticketing, supporter Brigata Curva Sud dapat memiliki akses yang lebih mudah dan cepat dalam membeli tiket..
3. Dengan meminimalisir antrian panjang di loket penjualan fisik, risiko terjadinya kerumunan dan gangguan terhadap keamanan dan ketertiban di lokasi penjualan tiket dapat berkurang secara signifikan.
4. Dengan adanya sistem e-ticketing, supporter Brigata Curva Sud dapat merasakan pengalaman pembelian tiket yang lebih nyaman.
5. Memberikan dukungan terhadap pengembangan teknologi di industri olahraga, khususnya dalam hal penjualan tiket secara online. Hal ini dapat mendorong adopsi teknologi di berbagai aspek kehidupan sehari-hari.

#### **1.6 Batasan masalah**

Penelitian ini memiliki beberapa batasan, yaitu:

1. Memberikan solusi yang dapat meningkatkan efisiensi dalam proses penjualan tiket. Dengan adopsi sistem e-ticketing berbasis web, antrian panjang di loket penjualan fisik dapat diminimalisir, sehingga proses penjualan menjadi lebih cepat dan efisien.

2. Aspek hukum dan regulasi terkait pembelian tiket pertandingan sepak bola secara online tidak akan dibahas dalam penelitian ini, fokus utama adalah pada aspek teknis dan fungsional sistem e-ticketing.
3. Penelitian ini tidak mencakup analisis pasar yang mendalam terkait permintaan dan preferensi suporter sepak bola secara umum, tetapi hanya memfokuskan pada sistem e-ticketing berbasis web yang khusus ditujukan bagi suporter PSS Sleman yaitu Brigata Curva Sud.

### 1.7 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) sebagai pendekatan utama dalam pengembangan sistem. Metode RAD dipilih karena mampu mempercepat proses pembangunan perangkat lunak melalui tahapan yang iteratif dan fleksibel, sehingga cocok digunakan dalam pengembangan sistem berbasis web yang menuntut efisiensi waktu dan penyesuaian kebutuhan pengguna secara cepat. Tahapan yang dilakukan meliputi: pertama, *requirement planning*, yaitu proses identifikasi kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara, dan studi literatur untuk merumuskan tujuan, batasan, serta solusi atas permasalahan yang dihadapi suporter Brigata Curva Sud dalam hal penjualan tiket. Kedua, *workshop design*, yaitu tahap perancangan sistem yang mencakup pembuatan prototipe antarmuka dan pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Ketiga, *implementation*, yaitu proses pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Laravel* dan basis data MySQL, serta pengujian sistem menggunakan metode *Blackbox Testing* untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem dan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kegunaan sistem dari perspektif pengguna akhir. Dengan pendekatan ini, sistem e-ticketing yang dikembangkan diharapkan mampu menjawab kebutuhan pengguna secara tepat, efisien, dan user-friendly.

### 1.8 Jadwal Penelitian

Jenis Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Indikator
	Minggu Ke-				Minggu Ke-				Minggu Ke-				Minggu Ke-				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Tahap I : 2024																	
1. Kajian teori dan studi pustaka																	Pembaruan referensi sebagai penunjang tinjauan Pustaka.
2. Menentukan <i>roadmap</i> penelitian																	Roadmap penelitian, draft, proposal.
3. Identifikasi Masalah																	Mengidentifikasi masalah yang ada pada tempat penelitian.
4. Pengumpulan data																	Pengumpulan data dengan cara studi litelatur, observasi, dan wawancara.
5. Ujian Proposal																	Seminar proposal.
6. Revisi Proposal																	Proposal yang sudah direvisi dan ditandatangani tim penguji dan pembimbing.

Jenis Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei				Indikator
	Minggu Ke-				Minggu Ke-				Minggu Ke-				Minggu Ke-				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Tahap II : 2025																	
7. Requirement Planning																	Rancangan aplikasi mencakup Flowchart, UML, UI.
8. RAD Workshop Design																	Flowchart yang digunakan sebagai alur dari aplikasi yang dibuat.
9. Implementation																	UML menggambarkan struktur, fungsi, dan hubungan antar komponen.
10. Pengujian																	Tampilan antarmuka digunakan sebagai desain aplikasi.
11. Pembuatan Kesimpulan																	Implementasi teknis dari rancangan aplikasi.