

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

PT SIMS Life Media merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan layanan internet dan solusi digital, meliputi *Fiber To The Home* (FTTH), layanan *broadband*, *dedicated internet* untuk kebutuhan bisnis, serta layanan *Hospitality TV* dan IPTV. Layanan tersebut ditujukan untuk memenuhi kebutuhan konektivitas dan hiburan bagi pelanggan, baik individu maupun profesional. Dalam mendukung kegiatan operasionalnya, perusahaan memanfaatkan sistem informasi ticketing berbasis web internal yang digunakan untuk mencatat, mengelola, dan memantau keluhan pelanggan [1]. Dalam proses bisnis yang berjalan, pelanggan menyampaikan keluhan melalui media komunikasi berupa WhatsApp yang selanjutnya dicatat oleh admin atau helpdesk ke dalam sistem untuk diproses lebih lanjut [2].

Meskipun sistem yang digunakan telah mendukung proses penanganan keluhan, masih terdapat sejumlah kendala yang memengaruhi efektivitas dan efisiensi operasional. Sistem sebelumnya yang dikembangkan menggunakan *framework* CodeIgniter masih menyediakan fitur Create, Read, Update, dan Delete (CRUD) pada data pelanggan, padahal data tersebut seharusnya bersumber langsung dari *Application Programming Interface* (API) sistem utama. Kondisi ini berpotensi menimbulkan inkonsistensi data akibat perubahan yang tidak terkontrol. Selain itu, waktu pemuatan (*loading*) halaman data pelanggan relatif lama karena sistem harus memproses data dalam jumlah besar secara langsung. Dari sisi manajemen pengguna, sistem juga belum menerapkan mekanisme kontrol akses berbasis peran *Role-Based Access Control* (RBAC) secara sistematis, sehingga pengaturan hak akses masih dilakukan secara manual melalui basis data dan berisiko menimbulkan kesalahan. Keterbatasan lainnya meliputi belum tersedianya fitur riwayat tiket untuk memantau proses penanganan keluhan secara menyeluruh. Selain itu, pengelolaan data layanan masih dilakukan secara manual dan belum

terintegrasi dengan API sehingga kurang efisien dan berpotensi menyebabkan ketidaksesuaian data.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dilakukan pengembangan sistem informasi ticketing berbasis web dengan tujuan meningkatkan kinerja, efisiensi, serta integrasi data. Proses pengembangan menerapkan metode Agile Scrum yang memungkinkan pengembangan dilakukan secara iteratif dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Pengembangan sistem ini dibangun menggunakan *framework* Laravel dengan pendekatan optimalisasi sinkronisasi data pelanggan melalui API yang disimpan ke dalam basis data lokal guna mengurangi beban pemrosesan dan meningkatkan kecepatan akses[3]. Fitur CRUD pada data pelanggan dinonaktifkan untuk menjaga konsistensi data agar tetap mengacu pada sumber utama. Selain itu, diterapkan mekanisme *Role-Based Access Control* (RBAC) untuk mengatur hak akses pengguna secara lebih terstruktur, serta ditambahkan fitur riwayat tiket guna mendukung proses monitoring dan evaluasi [4]. Integrasi data layanan melalui API juga diterapkan agar sistem mampu menyajikan data secara cepat, akurat, dan real-time. Pemilihan teknologi berbasis aplikasi web dinilai tepat karena memungkinkan sistem diakses secara fleksibel melalui berbagai perangkat, seperti komputer dan smartphone, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan penanganan keluhan pelanggan secara lebih efektif dan efisien.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada satu pokok permasalahan, yaitu “Bagaimana proses pengembangan website ticketing menggunakan *framework* Laravel dengan metode *Agile Scrum* pada PT SIMS Life Media?”.

### 1.3 Tinjauan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan pengembangan website ticketing adalah:

- a. Mengembangkan ulang sistem informasi ticketing berbasis web melalui migrasi *framework* dari CodeIgniter ke Laravel guna meningkatkan kualitas dan keandalan sistem.
- b. Mengoptimalkan integrasi data pelanggan melalui pemanfaatan *Application Programming Interface* (API) untuk menjaga konsistensi dan sinkronisasi data.
- c. Menerapkan mekanisme pengelolaan hak akses pengguna berbasis peran *Role-Based Access Control* (RBAC) yang dapat dikonfigurasi melalui antarmuka manajemen.
- d. Meningkatkan aspek keamanan, efisiensi operasional, serta kemudahan dalam penggunaan sistem ticketing berbasis web.

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian difokuskan pada pengembangan sistem informasi ticketing internal berbasis web pada PT SIMS Life Media sebagai upaya peningkatan kinerja sistem dalam penanganan keluhan pelanggan.
- b. Sistem yang dikembangkan berupa aplikasi berbasis web yang diakses melalui browser dan digunakan oleh admin, helpdesk, *supervisor* (SPV), serta karyawan sesuai dengan kebutuhan operasional.
- c. Pengembangan sistem dibatasi pada proses migrasi dari *framework* CodeIgniter ke Laravel tanpa mengubah keseluruhan arsitektur sistem utama.
- d. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah PHP dengan *framework* Laravel.
- e. Metode pengembangan sistem yang diterapkan adalah Agile Scrum, yang difokuskan pada iterasi pengembangan fitur utama sistem ticketing.

- f. Integrasi sistem dibatasi pada sinkronisasi data pelanggan melalui API sistem utama sebagai sumber data utama, tanpa melakukan modifikasi terhadap sistem API tersebut.
- g. Pengelolaan data pelanggan pada sistem ticketing tidak mencakup operasi *Create*, *Update*, dan *Delete* (CRUD) secara manual, melainkan sepenuhnya mengacu pada data yang diperoleh melalui API guna menjaga konsistensi data.
- h. Penerapan *Role-Based Access Control* (RBAC) dibatasi pada pengaturan hak akses pengguna melalui antarmuka admin, tanpa membahas pengembangan mekanisme keamanan lanjutan.
- i. Penelitian ini tidak mencakup pengembangan maupun modifikasi aplikasi lain sebagai sistem utama.
- j. Basis data yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah MySQL yang berfungsi sebagai penyimpanan data lokal hasil sinkronisasi.
- k. Pengujian sistem dibatasi pada pengujian fungsionalitas untuk memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna, tanpa mencakup pengujian keamanan tingkat lanjut.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Bagi PT SIMS Lifemedia

Pengembangan sistem informasi ticketing berbasis web yang terintegrasi diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengelola keluhan pelanggan secara lebih terstruktur dan sistematis. Integrasi data pelanggan melalui *Application Programming Interface* (API) memungkinkan peningkatan akurasi dan konsistensi data, sehingga dapat meminimalkan kesalahan input. Selain itu, penerapan mekanisme *Role-Based Access Control* (RBAC) mendukung pengelolaan hak akses pengguna secara lebih terorganisir sesuai dengan peran masing-masing. Ketersediaan fitur riwayat tiket juga memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam melakukan monitoring dan evaluasi terhadap proses penanganan keluhan, sehingga berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan secara keseluruhan.

#### **b. Bagi Mahasiswa**

Dalam penelitian ini, mahasiswa memperoleh pengalaman praktis dalam pengembangan sistem informasi berbasis web dengan menerapkan metode Agile Scrum. Selain itu, mahasiswa juga mendapatkan pemahaman mengenai integrasi sistem menggunakan *Application Programming Interface* (API), pengelolaan hak akses pengguna, serta pengembangan aplikasi menggunakan *framework* Laravel. Penelitian ini menjadi sarana untuk mengaplikasikan pengetahuan teoritis yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam konteks implementasi di dunia kerja.

#### **c. Bagi Kampus**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang sistem informasi dan pengembangan aplikasi berbasis web. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai rujukan bagi mahasiswa yang ingin mengembangkan sistem serupa. Lebih lanjut, penelitian ini juga berpotensi mendukung penguatan kerja sama antara perguruan tinggi dan industri, terutama dalam kegiatan akademik dan penelitian.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penyusunan tugas akhir ini disusun secara sistematis untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai isi pembahasan pada setiap bab. Adapun sistematika penulisan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memuat latar belakang yang menjelaskan permasalahan yang melandasi penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, serta manfaat penelitian.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi kajian teori yang mendukung penelitian serta tinjauan terhadap penelitian terdahulu yang relevan. Teori-teori yang dibahas meliputi konsep sistem informasi, website, sistem ticketing, *Application Programming Interface* (API), *Role-Based Access Control* (RBAC), *framework* Laravel, serta metode Agile Scrum.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tahapan pelaksanaan penelitian yang meliputi pendefinisian permasalahan, tinjauan umum, dan deskripsi masalah. Selain itu, bagian ini juga memaparkan solusi yang diusulkan, alur penelitian, analisis kebutuhan, serta perancangan sistem.

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

Bab ini menyajikan hasil pengembangan dan implementasi sistem yang telah dilakukan, termasuk pengujian fungsionalitas sistem serta analisis terhadap kinerja sistem yang dihasilkan.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran yang dapat digunakan sebagai acuan untuk pengembangan sistem di masa mendatang.

