

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **I.1 Latar Belakang**

Perkembangan ilmu dalam bidang teknologi informasi semakin maju dengan pesat. Perkembangan ini dirasakan dalam berbagai aspek kehidupan sehingga teknologi informasi menjadi suatu hal yang dibutuhkan oleh seseorang hingga perusahaan. Teknologi informasi dibutuhkan oleh suatu perusahaan sebagai pelaku bisnis untuk mendukung setiap proses bisnis yang ada pada perusahaan. Informasi yang cepat dan akurat menjadi hal yang penting untuk meningkatkan kinerja dan kualitas perusahaan. Semua badan usaha baik Badan Usaha Milik Negara (BUMN) maupun Badan Usaha Milik Swasta (BUMS) menginginkan pengolahan data dan penyampaian informasi secara cepat dan akurat untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Banyak cara yang dilakukan oleh suatu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi bekerja. Mulai dari waktu kerja, keluhan pegawai, sampai kontrol infrastruktur perusahaan. Sekarang ini banyak perusahaan yang menggunakan aplikasi sebagai report kinerja perusahaan yang bermanfaat untuk melaporkan masalah yang terjadi pada pengguna atau infrastruktur perusahaan.

PT Lestari Banten Energi (PT LBE) merupakan perusahaan yang bergerak disektor industrial yang resmi beroperasi pada tahun 2017 dan merupakan bagian dari Genting Group. PT Lestari Banten Energi merupakan perusahaan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) yang berkapasitas 660 MW. Dengan kapasitas 660MW, Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) PT Lestari Banten Energi termasuk salah satu proyek pembangkit tenaga listrik terbesar di Indonesia saat ini. PT Lestari Banten Energi mempunyai misi menjadi perusahaan produsen pembangkit listrik terkemuka di Indonesia, dan diakui atau keunggulannya dalam menyediakan energi berkelanjutan bagi bangsa. Dari data kepegawaian yang dimiliki PT Lestari Banten Energi pada tahun 2019, PT Lestari Banten Energi memiliki jumlah pegawai sebanyak 294 pegawai. Dan juga PT Lestari Banten Energi memiliki jumlah departemen sebanyak 9 departemen, serta total bagian departemen dari seluruh departemen adalah 17 bagian departemen. Tabel I.1 menunjukkan data kepegawaian pada PT Lestari Banten Energi.

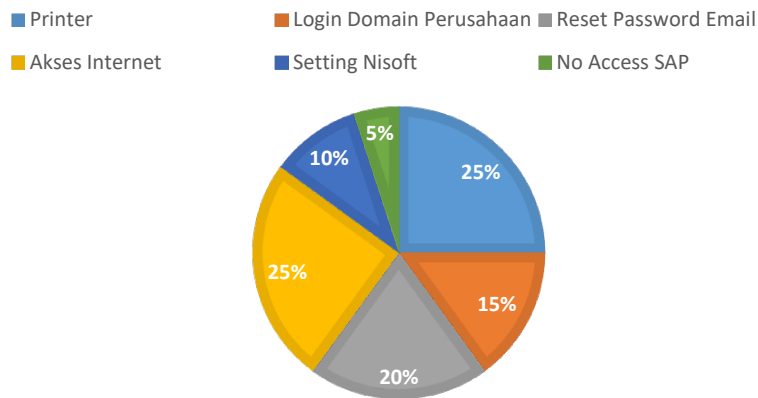
Tabel I.1 Kepegawaian Perusahaan

No	Departemen	Bagian Departemen	Jumlah Pegawai
1	Legal	Legal	2
2	Finance	Finance	9
3	Maintenance	Technical Service	19
		Electrical Control & Instrument	32
		Mechanical	31
		Management	1
4	OHS	OHS	9
5	Civil	Civil	3
6	QA/QC & Document Control	QA/QC	1
		Document Control	3
7	HR & Service	HR & Service	10
8	Operation	Power Block Operation	46
		Management	1
		Coal & Ash Handling	47
		Chemistry & Environment	28
		Generation Asset Management	4
9	Procurement	Procurement	3
Total			249

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung ke dalam PT Lestari Banten Energi, terdapat posisi atau jabatan yang bertugas mengatasi masalah-masalah terkait perangkat TI yang ada di lingkungan perusahaan. Posisi tersebut adalah *Technician III – IT* yang berada Bagian Departemen *Electrical Control and Instrument* yang merupakan bagian dari Departemen *Maintenance*. Dalam menjalankan tugasnya, *Technician III – IT* memiliki masalah yaitu pelaporan informasi mengenai masalah terkait perangkat TI dari pegawai pada divisi lain tidak tersampaikan dengan baik. Hal ini dikarenakan pelaporan masalah terkait perangkat TI masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menggunakan telepon kabel atau dengan cara tatap muka secara langsung. Karena tugasnya yang harus berpindah

lokasi di dalam perusahaan, pegawai *Technician III – IT* tidak selalu berada di dalam ruangnya sehingga menyebabkan banyak laporan dari *IT Support* yang tidak tersampaikan. Hal ini menyebabkan terhambatnya pekerjaan pegawai divisi lain sehingga mempengaruhi tingkat kinerja dari pegawai. Pencatatan keluhan dari pegawai juga masih menggunakan kertas sehingga dapat menyebabkan pemborosan terhadap sumber daya kertas. Gambar I.1 menunjukkan masalah yang sering dialami oleh pegawai pada perusahaan PT Lestari Banten Energi.

### MASALAH PERANGKAT TI PADA PT LESTARI BANTEN ENERGI



Gambar I.1 Masalah TI yang sering terjadi pada perusahaan

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di atas, maka perlu dikembangkan aplikasi berbasis *website*, yaitu *help desk ticketing* yang dapat melaporkan permasalahan secara cepat dan akurat, mencatat dan menyimpan data laporan permasalahan agar keutuhan data dapat terjamin. Dengan menggunakan aplikasi berbasis *website* yang dapat mengelola masalah terkait TI dapat memecahkan permasalahan terkait proses pelaporan yang masih dilakukan dilakukan secara manual sehingga terdapat dokumentasi untuk pelaporan dari semua pegawai. Untuk mengatasi masalah diatas, terdapat beberapa pendekatan dan metode yang digunakan salah satunya adalah pendekatan *agile* serta metode *extreme programming*.

Berdasarkan hasil penelitian Shaydulin (2017), pendekatan *agile* berlaku untuk skala permasalahan tertentu, yaitu permasalahan yang dikerjakan dengan tim yang mempunyai anggota sedikit (Shaydulin dan Sybrandt, 2017). Pendekatan *agile* sendiri memiliki kelebihan dibandingkan Waterfall dari sisi fleksibilitas terhadap kebutuhan. Dalam pendekatan *agile*, terdapat beberapa metode untuk mengatasi permasalahan yang terjadi. salah satunya adalah metode *extreme programming*.

*Extreme programming* adalah suatu metode yang termasuk ke dalam pendekatan *agile* yang diperkenalkan oleh Kent Beck. *Extreme programming* adalah proses pengembangan perangkat lunak ringan yang memungkinkan tim kecil untuk bekerja sama dengan *customer* untuk memberikan sistem berkualitas tinggi. Fitur *pair programming* yang membedakan metode XP dengan metode yang lainnya dapat dimanfaatkan untuk mencegah *error* saat melakukan pengkodean dan mencegah kemungkinan terjadinya salah paham antara anggota tim.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah *extreme programming* dari *agile*, karena karakteristik pada metode ini cocok dengan penelitian ini yang memiliki jumlah anggota sedikit. Metode ini adalah metode yang bersifat fleksibel sehingga dapat beradaptasi dengan perubahan yang diinginkan oleh *customer*. Selain itu, metode ini memiliki risiko yang rendah sehingga pengembangan perangkat lunak yang dilakukan untuk membuat aplikasi *website help desk ticketing* dapat berjalan dengan baik.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang ada, yaitu sebagai berikut.

1. Fitur apa saja yang perlu dibuat pada aplikasi *website help desk ticketing* pada seksi admin?
2. Apa metode yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi *website help desk ticketing*?

### **I.3 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Merancang fitur Aplikasi *help desk ticketing* yang mampu membantu *IT Support* dalam menampung kendala yang dilaporkan oleh pegawai.
2. Membuat pengembangan aplikasi *help desk ticketing* berbasis *website* dengan menggunakan metode *extreme programming*.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat, baik secara teoritis maupun praktis, diantaranya sebagai berikut.

1. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi bagi penelitian tentang aplikasi *website help desk ticketing*.
2. Mempermudah pegawai dari departemen lain dalam melakukan pelaporan kendala yang sedang dihadapi dan memantau *progress* dari laporannya.
3. Adanya suatu aplikasi yang membantu *IT Support* untuk menampung kendala yang dihadapi oleh pegawai departemen lain dengan cepat dan mudah.
4. Adanya suatu aplikasi yang membantu *Technician III – IT* untuk mengetahui kendala yang dihadapi oleh pegawai departemen lain dengan cepat dan mudah.
5. Untuk membantu pihak manajemen dalam mengambil keputusan dengan melihat informasi statistik dari semua kendala perangkat TI.

### **I.5 Batasan Masalah**

Supaya permasalahan dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan, maka permasalahan akan dibatasi kepada hal-hal berikut.

1. Aplikasi yang dibangun menggunakan *framework codeigniter*, bahasa pemrograman PHP sebagai dasarnya, dan MySQL sebagai *database*.
2. Aplikasi *help desk ticketing* pada penelitian ini berfokus pada fitur yang dibutuhkan oleh *IT Support*.
3. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah *extreme programming*.
4. Penelitian ini hanya dilakukan pada lingkungan PT Lestari Banten Energi dan disesuaikan dengan kondisi perusahaan.

5. Penelitian ini tidak mencakup desain dari aplikasi, penelitian ini hanya berfokus pada fitur yang dibutuhkan oleh *IT Support*.
6. Penelitian ini tidak membahas mengenai keamanan data.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini akan diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi uraian latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi dan penelitian terdahulu yang memiliki hubungan dengan penelitian yang sedang berjalan.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai langkah-langkah penelitian secara rinci yang meliputi tahap awal, analisis, desain dan simulasi.

### **BAB IV ANALISIS DAN DESAIN**

Bab ini berisi analisis terhadap masalah, analisis kondisi sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan, dan analisis usulan. Serta desain aplikasi *help desk ticketing*.

### **BAB V IMPLEMENTASI DAN TESTING**

Bab ini berisi implementasi dari aplikasi *help desk ticketing* serta hasil pengujiannya.

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian tugas akhir yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian yang serupa ke depannya.