

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi terus berkembang dengan pesat, salah satu bagian yang tidak terpisahkan adalah komputer dan internet. Dahulu komputer hanya digunakan oleh orang-orang yang bekerja di bidang komputasi berbasis internet saja. Seiring berjalannya waktu dan semakin berkembangnya teknologi informasi, pengguna komputer dan internet semakin bertambah banyak, tidak lagi dari kalangan pekerja saja, bahkan anak-anak usia dini sekarang ini sudah mengenal komputer. Maka infrastruktur yang mendukungnya juga harus dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

Komputer dan internet merupakan bagian yang tidak terpisahkan apabila membahas jaringan komputer. Salah satu bagian jaringan komputer adalah *cloud computing* (komputasi awan) yang pengertiannya sederhananya adalah penyimpanan atau akses data terpusat di satu server, data bukan tersimpan di komputer client. *Cloud Computing* memiliki berbagai keuntungan yaitu lebih efisien karena cepat dalam mengakses data dimanapun dan dengan mudah dapat berorientasi pada perkembangan teknologi yang ada.

Komponen utama dalam membangun sebuah *cloud computing* adalah komputer *desktop*, *mobile devices* dan *cloud*. Dengan memperhatikan masalah kemudahan dan keamanan, user dimungkinkan dapat dengan mudah untuk pindah dari satu aplikasi ke aplikasi lain dimana saja. Sebagai contoh, Google Apps menyediakan aplikasi bisnis yang dapat diakses melalui suatu penjelajahan web dengan perangkat lunak dan data yang tersimpan dalam server.

Masalah di PT PLTU Sektor Tarahan adalah penyampaian file data hasil pemantauan mesin ke kantor pusat masih dilakukan secara konvensional, yaitu pegawai datang langsung ke kantor PT PLTU Sektor Tarahan untuk menyerahkan file data hasil pemantauan mesin. Dengan demikian perusahaan sulit untuk

mengatur dan memonitor data karena pengiriman data sering terlambat. Hal ini tidak akan terjadi bila PT PLTU Sektor Tarahan mengubah sistem pengiriman *file/data* menjadi berbasis *Cloud Computing*.

Berdasarkan permasalahan di atas maka judul skripsi yang diangkat “RANCANG BANGUN *CLOUD COMPUTING* UNTUK *LOGSHEET BALANCE OF PLANT* (BOP) PADA PT. PLTU SEKTOR TARAHAH MENGGUNAKAN METODE *INFRASTRUCTURE AS A SERVICE*”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara membangun suatu sistem yang dapat membantu dan mempermudah pegawai PT PLTU Sektor Tarahan dalam mengirimkan *file/data* hasil pemantauan mesin.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini dapat lebih terarah maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut :

- a. Penelitian ini merupakan aplikasi sistem *Cloud Computing* Berbasis Web.
- b. Dibuat dengan menggunakan alat bantu (*Tool*) Macromedia Dreamweaver 8 dengan DBMS (*Database Management Sistem*) MySQL.
- c. Penelitian ini dilakukan untuk bagian *Balance Of Plant* (BOP) PT PLTU Sektor Tarahan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun suatu *system cloud computing* untuk *Logsheet Balance of plant* (BOP).
2. Untuk membantu pegawai dalam mengirimkan *file/data* hasil pemantauan mesin.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan sistem *cloud computing Balance Of Plant* (BOP) PT PLTU Sektor Tarahan.
2. Dapat mempermudah pegawai PT PLTU Sektor Tarahan dalam mengirimkan *file/data* hasil pemantauan mesin melalui website.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan ini secara umum dapat digambarkan dalam beberapa bab sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas *cloud computing*, Unified Modelling Language (UML) Database, Internet, Pengertian Web, HTML, Xampp, MySQL, Skrip PHP, Metode Pengembangan Perangkat Lunak.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengumpulan data, analisis sistem yang berjalan, kelemahan sistem yang berjalan, sistem yang diusulkan, konteks diagram, DFD, rancangan *Database* dan rancangan *input – output*.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil tampilan program, penjelasan dan panduan program.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan pembahasan tentang hasil yang telah diperoleh dan saran-saran yang memungkinkan untuk pengembangan penelitian ini.