BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan berbagai produk teknologi dan komunikasi berlangsung demikian cepat dan tidak mengenal batas waktu. Hal ini ditandai dengan teknologi-teknologi baru yang bermunculan dari berbagai bidang. Pengiriman informasi dari suatu tempat ke tempat lain semakin cepat dan mudah dijangkau, khususnya melalui jaringan komputer yang menjadi trend di berbagai kalangan.

Perkembangan teknologi itu juga ditunjang oleh server-server yang terdapat di vendor yang menyediakan layanan ISP dan layanan jasa lainnya.Server tersebut disimpan di ruangan-ruangan yang sering di sebut Lab Server. Lab Server adalah ruangan yang menyimpan beberapa perangkat elektronika yang berkaitan dengan teknologi informasi. Banyaknya perangkat yang berada di ruang tersebut membuat suhu dan kelembaban harus terjaga. Perangkat-perangkat server biasanya memiliki rentang suhu yang perlu di jaga agar perangkat tidak panas yang dapat mengakibatkan perangkat tersebut rusak.

SMS *Gateway* adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan pesan-pesan yang di-*generate* lewat sistem informasi melalui media SMS yang di-*handle* oleh jaringan seluler. Dengan Teknologi ini informasi dapat dilihat dari jarak jauh.

Di PT.TELKOM Indonesia ada banyak lab server yang didalamnya terdapat beberapa perangkat server. Perangkat-perangkat di ruangan tersebut tidak ada system monitoring suhu dan kelembaban otomatis. Proses monitoring suhu dan

kelembaban masih di lakukan manual yaitu dengan mendatangi setiap ruang server yang ada dan mencatatnya.

Proses monitoring suhu dan kelembaban secara manual tidak akan memberikan peringatan ketika kenaikan suhu di atas batas secara tiba-tiba atau peringatan kenaikan suhu tidak realtime. Kenaikan suhu akan terdeteksi apabila koordinator lab mendatangi ruangan dan mengukur suhu di ruangan tersebut.

Proses pengukuran suhudan kelembaban juga harus memiliki alat ukur yang terkalibrasi. Alat ukur yang manual biasanya berbentuk thermometer yang apabila dikalibrasi harus ke tempat vendor yang menjual. Setiap tahunnya alat ukur harus dikalibrasi.

Dari kasus PT.TELKOM yang memiliki banyak sekali ruang server dan salah satu ruang server pernah mengalami kerusakan Air Conditioner sehingga mengakibatkan adanya suhu yang naik secara drastis mengakibatkan perangkat-perangkat server tidak stabil. Jika kasus tersebut tidak ditangani secara cepat maka akan merusak perangkat – perangkat yang ada di ruangan tersebut, karena perangkat-perangkat tersebut sangat sensitif. Sistem monitoring suhu juga belum ada di ruang server tersebut. Monitoring masih dilakukan secara manual dengan mendatangi lab server tersebut dan mengukurnya dengan thermometer lalu mencatatnya. Sehingga dengan kasus ini maka dibuatkanlah sistem monitoring suhu dan kelembaban yang akan dituangkan ke dalam suatu laporan yang diberi judul **"PEMBUATAN SISTEM MONITORING SUHU DAN KELEMBABAN DI PT.TELKOM INDONESIA BERBASIS WEB DAN SMS".**

1.2 Identifikasi Masalah

Setelah mengamati sistem monitoring suhu ruang server yang sudah berjalan di PT.TELKOM Indonesia, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada sebagai berikut :

1. Sistem monitoring suhu masih dilakukan secara manual yaitu dengan mendatangi setiap ruang server yang ada dan mencatatnya.
2. Informasi keadaan ruang server masih berupa dokumen kertas.

3. Jika terjadi kenaikan suhu yang drastis tidak adanya pemberitahuan kepada koordinator lab.
4. Tidak terkalibrasinya alat ukur yang digunakan, sehingga pengukuran manual yang dilakukan menggunakan termometer berbeda-beda setiap bulannya.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Berdasarkan pemaparan diatas, maka maksud dari penulisan laporan ini adalah membangun aplikasi sistem monitoring suhu dan humidity berbasis sms *gateway*.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dari sistem monitoring suhu ini adalah :

1. Mempermudah dalam memonitoring suhu dan kelembaban lab server.
2. Mempermudah penyimpanan informasi mengenai suhu dan kelembaban lab server.
3. Memberikan alarm secara realtime apabila terjadi kenaikan suhu yang drastis..
4. Memberikan fitur kalibrasi alat ukur dengan menggunakan software.

1.4 Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas mencakup beberapa hal yang dibatasi dalam ruang lingkup sebagai berikut :

1. Data yang disimpan di dalam database adalah waktu, suhu, kelembapan, status suhu, dan status kelembaban.
2. Setiap Ruang server di pasang satu buah sensor suhu dan kelembaban.
3. Tampilan utama layar menampilkan waktu, suhu dan kelembaban.
4. Jaringan menggunakan Lokal Area Network.
5. Pengguna dalam system ini adalah kordinator lab yang memiliki satu user.
6. Bahasa pemrograman menggunakan PHP, javascript, bahasa C dan database menggunakan MySQL.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penulisan laporan ini adalah metode yang memberikan gambaran secara jelas hal - hal yang diperlukan dalam pembuatan sistem ini. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan seperti :

1. Wawancara (Interview)

   Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tatap muka dan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang bersangkutan untuk diwawancarai.

2. Studi Pustaka (Library Research)

   Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari berbagai referensi buku, makalah, catatan penting, dokumentasi dalam arsip, artikel ilmiah, dan informasi dari internet yang berkaitan dengan masalah yang diamati sehingga dapat menjadi bahan dalam penelitian sekaligus mempelajari unsur-unsur penelitian.

3. Pengamatan (Observation)

   Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang dipilih dan menyangkut pembahasan judul

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penyusunan Laporan Kerja Praktek ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan ini diatur dalam empat bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan secara umum tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, yang kemudian diikuti dengan metodologi yang digunakan, serta sistematika penulisan Laporan Kerja Praktek sebagai ringkasan materi dari masing-masing bab.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan teori penunjang yang digunakan. Teori penunjang yang dimaksud dapat berupa teori yang digunakan selama melakukan Kerja Praktek ataupun pada saat penyusunan dan penulisan laporan. Pada bab ini juga dikemukakan mengenai profil perusahaan. Profil yang akan dibahas di sini terdiri dari sejarah, visi dan misi, logo instansi beserta penjelasannya, serta struktur organisasi tempat melakukan kegiatan Kerja Praktek (KP).

BAB III PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dituturkan bagaimana konsep awal dari aplikasi ini. Konsep awal tersebut terdiri dari kemampuan, spesifikasi, layout dan teknologi yang mendukung konsep utama dari aplikasi ini. Selain itu juga akan dibahas mengenai pengembangan dari konsep tersebut. Bagaimana konsep tersebut diubah menjadi sebuah aplikasi yang bermanfaat bagi pengguna. Hal terakhir pada bab ini akan menampilkan hasil akhir/tampilan dari aplikasi yang telah selesai dikembangkan. Bagaimana hasil akhir dari pengembangan konsep tersebut. Apakah hasil yang telah dikembangkan sama dengan konsep awal yang dibahas sebelumnya.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dari keseluruhan masalah yang telah dibahas pada bab sebelumnya dan dilengkapi dengan saran-saran yang dapat dijadikan masukan untuk kemudian dapat dikembangkan dan disempurnakan pada perangkat lunak ini.