

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Telepon genggam saat ini sudah menjadi kebutuhan utama oleh masyarakat modern di seluruh dunia. Telepon genggam mempunyai beberapa nama lain yaitu HP (*handphone*) atau MS (*mobilestation*). Karena dengan MS ini bisa mendekati yang jauh, dengan kata lain kita bisa saling bertukar informasi dengan orang antar kota bahkan sampai antar benua. Semua masyarakat modern yang menggunakan MS menuntut keamanan dan kenyamanan dalam berkomunikasi. Salah satunya adalah BTS yang sebagai penghubung antara MS dengan perangkat lainnya yang menunjang komunikasi nirkabel jarak jauh. Didalam BTS terdapat perangkat-perangkat *power supply* yang menunjang BTS tersebut aktif selama 24 jam penuh. Perangkat-perangkat *power supply* tersebut adalah PLN, baterai, *rectifier*, *generator set*, *adaptor*, UPS, *inverter power supply* dan lainnya. Semua perangkat *power supply* kecuali *generator set* dihubungkan ke *rectifier*. Karena *rectifier* ini mempunyai alarm yang dihubungkan langsung ke BTS jika terdapat kondisi-kondisi krusial yang terjadi di BTS. Setelah alarm BTS aktif, maka secara otomatis akan terlihat pada software monitoring yang berada pada OSS (*Operation and Support System*).

OSS ini secara *realtime* menginformasikan kondisi catu daya BTS yang terhubung langsung pada *database* kantor pusat. Jika terjadi kondisi krusial pada catu daya BTS, teknisi BTS masih menggunakan *website* yang memiliki kekurangan harus ada petugas yang *standby* didepan PC untuk memonitoring catu daya BTS karena penyampaian informasi menggunakan SMS dilakukan 30 menit sekali sehingga memungkinkan adanya keterlambatan dalam penanganan catu daya pada BTS.

Untuk menangani masalah tersebut dirancang aplikasi berbasis Android yang bernama *BTS-Power*. *BTS-Power* berfungsi untuk menampilkan kondisi catu daya BTS dan segera menginformasikan kondisi krusial yang terjadi pada BTS tersebut dan tidak mengharuskan ada petugas yang *standby* didepan PC.. Serta,

aplikasi ini dilengkapi dengan *Google Maps* untuk mempermudah teknisi menemukan dimana BTS tersebut berada.

1.2 Tujuan

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka tujuan dari Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan mengimplementasikan aplikasi android yang mampu memonitoring catu daya pada BTS Telkomsel area Bandung
2. Mengembangkan teknologi yang ada dalam bidang pendistribusian informasi dari database pusat
3. Membuat sistem monitoring catu daya BTS Telkomsel yang memudahkan dalam pendistribusian informasi kondisi catu daya pada BTS Telkomsel
4. Aplikasi BTS-Power terhubung dengan jaringan intranet kantor Telkomsel Bandung
5. Membuat alarm notification untuk mengetahui adanya kondisi krusial yang terjadi pada catu daya BTS Telkomsel

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan tujuan diatas, dapat dirumuskan beberapa tahapan dalam menyelesaikan masalah, yaitu :

1. Bagaimana sistem monitoring catu daya BTS yang dibutuhkan Telkomsel?
2. Bagaimana membuat aplikasi untuk memonitoring catu daya BTS Telkomsel secara *mobile*?
3. Bagaimana cara mengetahui bahwa terjadi kondisi krusial pada catu daya BTS Telkomsel?
4. Bagaimana cara menghubungkan aplikasi BTS-Power dengan jaringan intranet kantor Telkomsel Bandung?
5. Bagaimana hasil dari pengaplikasian langsung pada catu daya BTS Telkomsel?

1.4 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah diatas, proposal ini membatasi masalah atau bahan yang akan dibahas. Batasan masalah tersebut berupa :

1. Tidak membahas *detail* tentang perkembangan dari alat monitoring catu daya BTS
2. Tidak membahas *detail* cara pengambilan data kondisi catu daya BTS dari *database* OSS ke *database* kantor pusat
3. Aplikasi Android hanya menampilkan hasil monitoring catu daya BTS Telkomsel saja
4. *Alarm number* yang dipakai hanya *alarm number* yang menunjukkan kondisi catu daya BTS saja
5. *Alarm notification* hanya muncul jika ada *alarm number* 7401, 7402, 7403, dan 7404
6. BTS Telkomsel yang digunakan hanya BTS Telkomsel area Dayeuhkolot
7. *Database* yang digunakan adalah MySQL
8. *Database* hanya berisi tentang informasi kondisi catu daya BTS Telkomsel area Dayeuhkolot
9. Menggunakan XAMPP sebagai *server apache*
10. Aplikasi BTS-Power harus terhubung dengan jaringan intranet kantor Telkomsel Bandung
11. Pengerjaan aplikasi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Java (Eclipse)

1.5 Metodologi

Metodelogi yang digunakan dalam penyusunan proyek akhir ini, adalah :

1. Studi literatur

Dilakukan studi literatur dengan mempelajari konsep dan teori pendukung yang berkaitan dengan proyek akhir ini. Proses pembelajaran materi penelitian melalui pustaka-pustaka yang berkaitan baik berupa buku, jurnal ilmiah maupun aplikasi website yang telah ada

2. Analisa Lapangan

Membuat kuesioner yang dibagikan kepada petugas yang khusus menangani catu daya BTS Telkomsel. Melalui jawaban tersebut bisa disimpulkan kebutuhan Telkomsel dalam monitoring catu daya.

3. Perancangan

Dilakukan perancangan sistem aplikasi, dimulai dari skema jalannya sistem, database dan interface.

4. Implementasi

Aplikasi Android yang telah selesai, akan diimplementasikan di catuan daya pada BTS Telkomsel area Dayeuhkolot.

5. Analisis hasil sistem

Dilakukan analisis terhadap parameter-parameter kinerja sistem dari berbagai kondisi yang diimplementasikan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan buku hasil penelitian ini disusun secara sistematis dengan uraian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab membahas latar belakang, tujuan, perumusan dan batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab membahas BTS, Catu Daya pada BTS, Bahasa Pemrograman Java, Android, JDK, XAMPP, dan Eclipse

BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Bab menjelaskan tentang perancangan sistem monitoring catu daya BTS dengan menggunakan *software* Java.

BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS

Bab membahas analisa hasil percobaan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisa dilakukan terhadap parameter kinerja sistem yang diamati.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab menjelaskan tentang kesimpulan mengenai metode yang digunakan untuk mendeteksi pulpitis, serta saran yang mendukung untuk perkembangan Penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan metode yang digunakan serta deteksi pulpitis tersebut.