

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam melakukan pengawasan, data yang diperoleh diingat oleh pengawas, kemudian agar tidak mudah hilang data tersebut ditulis dalam buku catatan dan disimpan pada tempat yang telah ditentukan sehingga mudah digunakan pada saat dibutuhkan. Lebih lanjut, dengan alasan keamanan data dari penyalahgunaan pihak-pihak yang tidak diinginkan, tempat penyimpanan data dikunci dan hanya pihak-pihak tertentu yang diizinkan untuk menggunakan data tersebut. Salah satu pengawasan yang dilakukan bagian teknik distribusi di kantor unit dalam wilayah kerja PT PLN (Persero) Wilayah Bangka Belitung adalah pengukuran beban dan tegangan gardu distribusi yang dilakukan pada waktu beban puncak masing-masing gardu distribusi. Data yang diperoleh dicatat dalam formulir isian data gardu distribusi (lampiran 1), yang kemudian dikumpulkan dan disimpan dalam berkas *excel* untuk kemudahan pemanfaatan data tersebut.

Perkembangan teknologi digital yang semakin cepat, sampai saat ini memberi banyak kemudahan bagi penggunaannya. Seseorang dapat mengirimkan tulisan, suara, gambar, bahkan video dan diterima oleh orang yang dituju dalam waktu yang sangat singkat. Harga peralatan yang semakin bersaing dan tingkat ekonomi masyarakat yang semakin baik, membuat semakin banyak orang yang memiliki dan menggunakan perangkat teknologi digital dalam kegiatan sehari-hari.

Dari gambaran di atas, disusunlah tugas akhir ini dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Hasil Pengukuran Arus Dan Tegangan Gardu Distribusi Di PLN Wilayah Babel” sebagai salah satu pilihan cara pencatatan data pengukuran arus dan tegangan gardu distribusi dengan perangkat digital yang juga sudah digunakan oleh hampir semua pekerja di lingkungan PLN Wilayah Bangka Belitung, sehingga data pengukuran arus dan tegangan gardu distribusi di lapangan dapat langsung dicatat dalam perangkat digital dan ‘dalam waktu yang sama’ dapat dimanfaatkan oleh semua pihak yang telah mendapat izin

untuk memanfaatkan data tersebut. Selain itu dengan aplikasi ini kemungkinan data hilang karena formulir isian data gardu distribusi hilang dapat dihindari, juga diperoleh keuntungan tambahan waktu bagi petugas pengukuran untuk melakukan kegiatan lain karena tidak perlu kembali ke kantor untuk mengumpulkan data hasil pengukuran yang dilakukan ke kantor.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang mendasari pembuatan tugas akhir “Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Hasil Pengukuran Arus Dan Tegangan Gardu Distribusi Di PLN Wilbabel” ini adalah :

1. Bagaimana membuat aplikasi pencatatan data pengukuran arus dan tegangan gardu distribusi ?
2. Bagaimana menampilkan informasi yang lengkap dan tepat secara *online* ?
3. Bagaimana pengaturan izin akses aplikasi bagi pengolahan data pengukuran arus dan tegangan gardu distribusi selanjutnya?

1.3 Batasan Masalah

Hal-hal yang ditetapkan sebagai batasan dalam permasalahan rancang bangun aplikasi pengukuran arus dan tegangan gardu distribusi di PLN Wilbabel ini adalah :

1. Aplikasi ini hanya sebatas mencatat hasil pengukuran arus dan tegangan gardu distribusi.
2. Aplikasi ini dapat menyimpan foto gardu distribusi yang diukur.
3. Data yang terkumpul, dapat diubah (*export*), dapat diolah untuk digabungkan dengan data yang sudah ada.
4. Akan dilakukan ujicoba dan kuesioner untuk pencatatan pada sekurang-kurangnya 3 (tiga) gardu distribusi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan dan batasan masalah di atas, maka tujuan dari penulisan ini adalah :

1. Membuat aplikasi pencatatan data pengukuran arus dan tegangan gardu distribusi.
2. Menampilkan informasi dalam formulir isian data gardu distribusi yang lengkap dan tepat.
3. Membuat pengaturan izin akses aplikasi bagi semua orang, pengguna dan admin.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang menggunakannya, antara lain untuk :

1. Mempermudah pencatatan dan pengolahan data hasil pengukuran arus dan tegangan gardu distribusi.
2. Mempercepat akses data pengukuran arus dan tegangan gardu distribusi bagi yang mendapat izin.
3. Meningkatkan keselamatan petugas pengukuran arus dan tegangan gardu distribusi.

1.6 Keaslian Penelitian

Berdasarkan penelusuran terhadap judul penelitian tentang pembuatan aplikasi pencatatan berbasis web *database* dipilih 3 (tiga) judul penelitian sebagai acuan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Rancang Bangun Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis SMS *Gateway* (Studi Kasus di Jurusan Teknik Elektro Universitas Bangka Belitung) tahun 2016 oleh Khusni Latiful Anwar, dari Universitas Bangka Belitung;
2. Data Gardu *On-Line* (Dadu On-Line) tahun 2009 oleh Sudarto, dkk., dari Portal *Knowledge Management* PLN;

3. Pembuatan Aplikasi Pengarsipan Laporan Kepolisian Polresta Surakarta, tahun 2011, oleh Siti Shofiyah, dari Universitas Sebelas Maret.

Penelitian ini berbeda dengan ketiga penelitian di atas, antara lain karena tempat penelitian yang berbeda.

1.7 Sistematika Penelitian

Bab I berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, keaslian penelitian, sistematika penulisan.

Bab II berisikan tinjauan pustaka yang merupakan hasil penelitian sebelumnya beserta dasar teori penelitian.

Bab III berisi metode penelitian meliputi alat dan bahan serta langkah penelitian.

Bab IV berisi hasil dan pembahasan penelitian termasuk hasil dari pengujian sistem.

Bab V merupakan bagian penutup yang berisikan kesimpulan dan saran.

