

## ABSTRAK

### **Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Beban Gardu Induk Pada PT PLN (Persero) Distribusi Lampung Menggunakan *Framework Laravel* Dan Metode Pencarian Biner (*Binary Search*)**

**Oleh:**

Hadhy Hermawan

11311224

PT PLN (Persero) Distribusi Lampung merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang penyediaan tenaga listrik yang keberadaannya sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Sebagai salah satu instrumen dalam pembangunan, keberadaan BUMN di Indonesia dirasakan sangat penting, tidak hanya oleh pemerintah tapi juga oleh masyarakat luas. Dari sisi pemerintahan BUMN seringkali digunakan sebagai salah satu instrumen penting dalam pembangunan ekonomi, khususnya pembangunan dibidang industri-industri manufaktur, dan lain sebagainya.

Dalam proses pengolahan data beban gardu induk pada PT PLN (Persero) Distribusi Lampung sudah menggunakan alat bantu yaitu SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition*) yang fungsinya digunakan untuk memonitoring beban penyulang yang di hasilkan gardu induk ke pelanggan. Akan tetapi pada bagian Area/Unit tidak dapat melihat langsung data beban yang dihasilkan oleh gardu induk ke pelanggan, melainkan harus menghubungi Area Pengatur Distribusi. Dikarenakan alat SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition*) hanya terdapat pada Area Pengatur Distribusi pada PT PLN (Persero) Distribusi Lampung. Sehingga sering terjadi gangguan ketika ada kelebihan beban dari pemasangan listrik baru.

Upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diusulkan sebuah Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Beban Gardu Induk Pada PT PLN (Persero) Distribusi Lampung menggunakan *Framework Laravel* dan metode pencarian biner (*Binary Search*), dimana sistem yang dirancang nantinya dibuat dalam bentuk *Dashboard*. *Dashboard* ini yang akan digunakan untuk melakukan *monitoring* pada bagian Area/Unit. *Dashboard* tersebut akan berisi informasi setiap data beban gardu induk dan dapat melakukan pencarian indikator kunci menggunakan metode pencarian biner (*Binary Search*) yang disajikan dalam bentuk format presentasi visual seperti: grafik, dan tabel. Validasi pengujian yang akan dilakukan adalah dengan menggunakan standarisasi *software and product quality* ISO 9126.

**Kata kunci :** Distribusi, Monitoring, *Supervisory Control And Data Acquisition*, Beban, Gardu Induk.