

## ABSTRAKSI

Tenaga listrik adalah salah satu bentuk energi sekunder yang dibangkitkan, ditransmisikan, dan didistribusikan untuk segala macam keperluan, dan bukan listrik yang dipakai untuk komunikasi atau isyarat. Listrik merupakan kebutuhan hidup masyarakat. Banyak kegiatan yang sangat bergantung pada listrik, katakan saja aktivitas perkantoran, aktivitas bisnis, pendidikan, dan lain-lain. Oleh karena itu, sangatlah penting untuk mengelola jaringan listrik tersebut, dan PLN sebagai BUMN yang bertanggung jawab. Kecepatan layanan dan kepuasan pelanggan merupakan hal – hal yang harus dijaga dan ditingkatkan oleh PT. PLN sebagai pihak yang mendistribusikan tenaga listrik kepada pelanggan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan kepastian secara langsung kepada calon pelanggan tentang statusnya dalam proses Pasang Baru Listrik. Karena selama ini calon pelanggan ketika melakukan Pasang Baru listrik, calon pelanggan harus menunggu terlebih dahulu selama beberapa hari hanya untuk menunggu kepastian statusnya apakah dapat langsung dipasang ataukah harus masuk ke dalam waiting list dahulu. Hal ini tentunya dapat mengurangi kepuasan calon pelanggan terhadap layanan PT. PLN.

Salah satu *tool* yang dapat dipakai dalam kasus ini adalah GIS atau *Geographic Information System*. GIS, atau dalam bahasa Indonesia disebut Sistem Informasi Geografis (SIG), merupakan suatu sistem berbasis komputer yang mempunyai kemampuan dalam memasukkan, mengolah, mengelola, menganalisis dan menyajikan data spasial yang bereferensi geografis serta data lainnya seperti database, table, photo, citra satelit, suara, video, grafik maupun data dari aplikasi windows. GIS sangat bermanfaat untuk membantu para eksekutif membuat keputusan dengan cepat, tepat dan akurat berdasarkan suatu lokasi geografi. Pengelolaan ini mencakup pemantauan jaringan listrik, pemantauan daerah konsumen, sehingga perlu perencanaan yang tepat dan efektif untuk dapat memberikan keuntungan dan manfaat bagi semua pihak.

Dalam proses pembuatan tugas akhir ini dilakukan identifikasi sistem eksisting untuk mengetahui bagaimana jalannya sistem yang ada saat ini dan apa saja kekurangan yang ada. Selanjutnya diidentifikasi juga apa saja kebutuhan sistem untuk melakukan perbaikan terhadap sistem yang berjalan. Kemudian dilakukan perancangan sistem perbaikannya, dimulai dari pemodelan sistem, penentuan spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak, serta melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dirancang. Perancangan ini menghasilkan beberapa output, diantaranya :

1. Potensi jaringan listrik di lokasi pelanggan dan calon pelanggan.
2. Penghitungan biaya penyambungan dan uang jaminan langganan listrik untuk pelanggan baru.
3. Visualisasi lokasi pelanggan dan calon pelanggan untuk memudahkan proses pasang baru dan ubah daya.
4. Visualisasi tematik lokasi waiting list untuk memudahkan analisis wilayah yang akan dijadikan daerah perluasan jaringan.
5. Laporan transaksi PSB dan ubah daya dalam satu bulan tertentu.
6. Menampilkan daerah yang potensial untuk tempat melakukan kegiatan – kegiatan khusus.

Dari sistem yang telah dirancang dan diuji ini kemudian dilakukan analisa terhadap hasil perancangan. Dari hasil analisa ini didapatkan kesimpulan bahwa sistem yang telah dirancang dapat mengurangi proses survey yang dilakukan sebelum memasang jaringan listrik. Sehingga memudahkan pihak PLN untuk memberikan kepastian mengenai status calon pelanggan dan juga menambah kepuasan pelanggan karena pelayanan yang diberikan cepat.

Kata kunci : Pasang Baru (PSB), Jaringan Listrik, Pelanggan, calon pelanggan