

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa Ramalan Beban pada Gardu Induk PIP maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Kebutuhan listrik semakin bertambah setiap tahunnya dengan rata-rata persentase pertumbuhan daya pertahun sebesar 5,6%.
2. Pertumbuhan daya yang signifikan terjadi pada penyulang Lubuk Buaya dengan pemakaian tertingginya terjadi pada tahun 2032 sebesar 0,032 MVA. Sedangkan pertumbuhan yang tidak terlalu signifikan terjadi pada penyulang kunango jantan dan BIM dikarenakan Kunango Jantan dan BIM memiliki pembangkitnya sendiri sehingga suplay daya dari gardu induk hanya sebagai cadangan saja.
3. Hingga tahun 2032 transformator daya masih sanggup untuk menyuplai daya, baik untuk beban industri maupun beban konsumen perumahan dan perkantoran.

5.2 Saran.

Adapun saran dari skripsi ini :

Penyelesaian perhitungan ramalan beban dapat dilakukan dengan metode lain seperti Fuzzy Linear Regression, Metode Singular Spectrum Analysis (SSA) atau Simple Econometric dan menggunakan software lainya seperti Matlab, LEAP, dll.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansahri, A. A, “*Prakiraan Kebutuhan Energi Listrik Kabupaten Berau*”. Jurnal Elekrika Borneo (JEB), Februari 2019.
- Bahar, “*Gardu Induk*”. Jurnal Abah Institut Tegnologi Bandung, bulan Desember 2020.
- Dian Saefulloh, “*Perencanaan Pengembangan Gardu Induk Untuk 10 Tahun Ke Depan*”. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Diponegoro 2021.
- Dwiyoko, G., Sukisno, T., & Damarwan, E. S. “*Proyeksi Kebutuhan Energi Listrik Kabupaten Purbalingga Tahun 2030 Menggunakan Software LEAP*”. Jurnal Edukasi Elektro, Januari 2020.
- Halbianto Adi Sucipto, “*Studi Pengembangan Jaringan Distribusi Wilayah Gardu Induk Keuntungan 150 kV*”. Universitas Gadjah Mada tahun 2017.
- Kastanja, A. J., & Tupalessy, J. “*Peramalan Beban Listrik Kota Ambon Tahun 2016-2022*”. Jurnal Simetrik, Januari 2022.
- Marita Saptyani, “*Peramalan Penggunaan Beban Listrik Jangka Pendek Gardu Induk Bawen Dengan Dsarima*”. Media Statistika FMIPA Universitas Negeri Semarang, Vol. 8 No. 1., Edisi bulan Juni 2015.
- Nurfritri Imro’ah, “*Model Peramalan Beban Listrik Di Kalimantan Barat Dengan Metode Fuzzy Linear Regression*”, Bimaster Vol. 8, No. 1, 2019.
- Paulus Mangera. “*Perkiraan Kebutuhan Energi Listrik Jangka Panjang Pada PT.PLN (PERSERO) Wilayah Papua Barat Area Merauke Dengan Menggunakan Metode Regresi Linear*”. Jurnal Ilmiah Mustek Anim, Maret 2018.
- Pra, Y., Afinda, E., & Budiono, G. “*Peramalan Jangka Panjang Beban Listrik Sektor Rumah Tangga di Jawa Timur Menggunakan Metode Trend Proyeksi dan Regresi Linier*”. Jurnal EL Sains, Januari 2020.

Tia Choirun Nisa, Riki Ruli A.Siregar, Widya Nita Suliyanti, “*Estimasi Daya Beban Listrik Pada Gardu Induk Cengkareng Dengan Menggunakan Metode Time Series Model Dekomposisi*”. Jurnal Teknologia Aliansi Perguruan Tinggi (APERTI) BUMN Vol. 2, No. 1., Edisi bulan Februari 2019.

Utami, H., Sari, Y. W., & Matematika, D. “*Peramalan Beban Listrik Daerah Istimewa Yogyakarta dengan Metode Singular Spectrum Analysis (SSA)*”. Media Statistika, Februari 2019.

Wibowo, A. C.. “*Analisis Proyeksi Kebutuhan Energi Listrik Dengan Menggunakan Metode Simple Econometric*”, Transient. April 2019

Wildan, “*Estimasi Kebutuhan Daya Listrik Di Sulawesi Selatan Sampai Tahun 2025*”. Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro, Vol.3, No.2., Edisi bulan Agustus 2019.

Yazid, M., Dinzi, R., & Utara, S. “*Perbandingan Metode Gabungan Dan Metode Kecenderungan (Regresi Linear) Untuk Prakiraan Kebutuhan Energi Listrik Wilayah Sumatera Utara*”. Singuda Ensikom, November 2018.