

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa perhitungan dan pembahasan pada bab IV, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Peramalan beban untuk 20 tahun yang akan datang pada Gardu Induk 150 KV Purbalingga trafo I 60 MVA pada tahun 2017 hingga 2029 beban trafo masih dalam kategori beban ringan dalam melayani beban dengan beban di tahun 2029 sebesar 35,68 MVA (59%). Kemudian beban trafo mencapai batas optimal di tahun 2030 dengan beban sebesar 37,14 MVA (62%) hingga tahun 2036 dengan beban masih optimal yaitu 46,35 MVA (77%). Jadi pada trafo I Gardu Induk 150 KV Purbalingga masih sanggup dalam melayani beban hingga 20 tahun yang akan datang.
2. Peramalan beban untuk 20 tahun yang akan datang pada Gardu Induk 150 KV Purbalingga trafo II 60 MVA pada tahun 2017 hingga 2020 beban trafo masih dalam kategori ringan dalam melayani beban dengan batas beban ringan ditahun 2020 sebesar 35,51 MVA (59%). Kemudian mencapai batas optimal beban ditahun 2021 hingga 2024, pada tahun 2029 beban trafo sebesar 60,42 MVA (100%) kondisi trafo II sudah tidak mampu lagi untuk melayani beban yang tinggi karena kapasitas trafo yang terpasang sebesar 60 MVA. Perlu adanya penambahan trafo untuk melayani beban yang tinggi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang saya lakukan dan perhitungan analisis mengenai pertumbuhan beban trafo yang ada di Gardu Induk 150 KV Purbalingga, maka penulis dapat menyampaikan beberapa saran, antara lain :

1. Berdasarkan hasil penelitian, maka diperkirakan pada tahun 2030, transformator II di Gardu Induk 150 KV Purbalingga sudah tidak layak lagi untuk melayani kebutuhan energi listrik diwaktu yang akan datang. Pihak manager Gardu Induk 150 KV Purbalingga harus memikirkan dan melakukan kebijakan-kebijakan untuk mengantisipasi pertumbuhan beban tersebut. Salah satunya adalah dengan pergantian atau penambahan kapasitas transformator yang sesuai dengan besarnya kebutuhan beban tenaga listrik yang dibutuhkan.
2. Mengalihkan sebagian beban pada trafo II ke trafo I, jika beban pada trafo II sudah memasuki batas beban berat pada trafo. Hal ini dikarenakan beban yang ditanggung pada trafo I lebih sedikit dari beban pada trafo II.
3. Solusi lain yang bisa dilakukan adalah dengan melakukan interkoneksi dari Gardu Induk lain, dimana pada saat terjadi beban puncak maka feeder-feeder pada Gardu Induk Purbalingga akan mendapatkan suplai dari Gardu Induk lain yang pembebanan transformatornya relatif masih sedikit.