

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam program pemerintah untuk memenuhi kebutuhan listrik di Indonesia sebesar 35000 MW, khususnya untuk wilayah Maluku Utara yaitu sektor Ternate maka di bangunlah sebuah PLTU yang terletak di Tidore Utara berkapasitas 2x7 MW. Pembangunan PLTU ini diharapkan dapat membantu memenuhi kelistrikan di Ternate – Tidore – Maitara. Dengan beban puncak malam hari di wilayah tersebut sebesar 32.5 MW diperkirakan PLTU Tidore dapat mensuplay kebutuhan listrik sebesar 40%.

PLTU Tidore membutuhkan energi listrik dalam kegiatan produksi listrik, tentunya kebutuhan listrik diambilkan dari hasil output generator yang terinstall di PLTU sendiri sehingga harus ada batasan besaran Pemakaian Sendiri (PS) yaitu tidak lebih dari 700KW apabila terjadi kelebihan PS maka dinyatakan PLTU Tidore tidak efisien

Generator merupakan suatu mesin yang berfungsi sebagai pembangkit tegangan listrik agar kebutuhan listrik di Ternate- Tidore – Maitara terpenuhi namun efisiensi kebutuhan sendiri harus diperhatikan maka dari itu dalam pengerjaan proposal ini akan dilakukan analisa data pada generator yang digunakan di PLTU Tidore.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapakah energi listrik yang disuplai oleh generator?
2. Bagaimana proses distribusi pada PLTU Tidore?
3. Berapakah beban yang terpasang pada PLTU Tidore?

4. Berapakah efisiensi generator PLTU Tidore ?

1.3 Batasan Masalah

Pada proposal ini hanya membahas sistemnya saja yang meliputi :

1. Sumber energi listrik di PLTU Tidore.
2. Distribusi di PLTU Tidore.
3. Beban-beban listrik yang ada di PLTU Tidore.
4. Tidak membahas gangguan-gangguan pada sistem diatas.
5. Tidak membahas sinkronisasi antara Generator PLTU Tidore dan Jaringan.
6. Tidak membahas cara kerja generator secara mendetail.

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam penulisan proposal ini bertujuan untuk

1. Berapa besar daya yang disupplay generator PLTU Tidore
2. Mengetahui proses ditribusi tenaga listrik PLTU Tidore
3. Besar beban terpasang di PLTU Tidore
4. Menghitung efisiensi bahan bakar yang digunakan PLTU

1.5 Kegunaan dan Manfaat

Manfaat yang ingin dicapai dalam analisa proposal ini adalah :

- ❖ Mengetahui jumlah beban yang digunakan PLTU Tidore untuk proses produksi.
- ❖ Bagi penulis proposal ini selain sebagai syarat kelulusan juga dapat menjadi sarana pengembangan ilmu pengetahuan.
- ❖ Bagi perusahaan bisa sebagai masukan dalam kegiatan produksi terutama dibidang kelistrikan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan proposal ini memerlukan suatu urutan yang dapat digunakan sebagai acuan untuk melaksanakan pekerjaan tersebut, hal tersebut dilakukan guna mencapai tujuan secara maksimal dan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Berikut langkah-langkah dalam penyusunan proposal ini.

KATA PENGANTAR

ABSTRAK

DAFTAR ISI

TABEL DAFTAR KEGIATAN

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang dasar-dasar penelitian yang didapat dari referensi-referensi dari luar, berupa hal-hal yang berkaitan dengan tugas akhir ini.

BAB III. METODOLOGI

Pada bab ini dijelaskan tentang proses pengerjaan tugas akhir secara terperinci mulai dari studi pustaka, analisa, pengambilan data, perhitungan,

BAB IV. HASIL PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan tentang pembahasan dari BAB III

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil pengujian serta saran yang mungkin dilakukan untuk menyempurnakan tugas akhir.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN