

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan

a. Alat yang digunakan

1. Satu unit laptop ASUS X450C dengan intel bridge dual-core 1,5 GHz.
2. Kalkulator.

b. Bahan Penelitian, yaitu data-data yang dibutuhkan pada saat penelitian.

1. Data pembebanan generator pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Suralaya.
2. Referensi dalam tugas akhir ini didapatkan dari berbagai sumber seperti jurnal, buku-buku, skripsi yang berkaitan dengan Tugas Akhir ini.

3.2 Lokasi Penelitian Tugas Akhir

Penelitian ini dilakukan di PT. UJP PLTU Suralaya, Banten atau Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Suralaya Unit I-IV Banten, yang berlokasi di Jl. Raya Merak, Suralaya, Pulomerak, Cligeon, Banten 42439, Jawa Barat. Data yang digunakan ialah data pada tahun 2016 karena pengukuran pada pembebanan generator harus terlebih dahulu meminta izin dari pihak P2B (Pusat Pengatur Beban), sehingga pengukuran tidak dapat dilakukan secara langsung.



Gambar 3.1 Peta Letak PT. UJP PLTU. Banten

(Sumber: <https://www.google.co.id/maps/place/PLTU+Suralaya/@-5.8941496,106.0406104,14z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x1bae0e1c69cde7c7!8m2!3d-5.8927627!4d106.0308384?hl=en>).

3.3 Metode Analisis

Data yang dibutuhkan adalah data pembebanan generator pada PT. UJP PLTU Suralaya, Banten atau Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Suralaya. Dengan adanya data pembebanan tersebut maka dapat diketahui berapa besar nilai efisiensi pada tiap fase pembebanannya, dan juga dapat menghitung biaya operasional dari pembebanan tersebut. Diharapkan dapat memberikan keuntungan kepada pihak PLTU Suralaya baik secara teknik maupun non teknik.

3.4 Alur Penulisan Tugas Akhir

Alur penulisan tugas akhir ini dapat dilihat dalam diagram *flowchart* dibawah ini:



Gambar 3.2 Alur penulisan tugas akhir

1. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah sebuah metode yang dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber seperti halnya buku-buku dan skripsi yang mengacu pada teori metode dan konsep sebagai langkah awal dalam perencanaan penelitian.

2. Perancangan Awal

Perancangan Awal ialah merupakan gambaran secara umum dari sebuah pembahasan yang akan dilakukan pada tugas akhir tersebut.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan Data dilakukan dengan cara pengambilan data pada tempat penelitian, jurnal dan juga bisa didapat pada buku.

4. Pengolahan Data

Pengolahan Data adalah Data yang sudah terkumpul kemudian diolah sesuai dengan kebutuhan penulis yang mana akan dimasukkan pada BAB IV tugas akhir tersebut.

5. Analisis Hasil

Berdasarkan data yang sudah didapat maka langkah selanjutnya menganalisis data yang sudah diolah sesuai dengan kebutuhan untuk menyelesaikan perumusan masalah yang ada.

6. Kesimpulan dan Saran

Dari data yang sudah didapat, kemudian diolah dan di analisis maka langkah selanjutnya ialah membuat kesimpulan dan saran dari data tersebut.