

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan Penelitian

Adapun alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian ini, yaitu:

1. PC atau Laptop

Komputer yang digunakan untuk melakukan mengolah dan menganalisis data yang telah didapatkan

2. *Microsoft Excel* 2010

Digunakan untuk pengolahan dan menyajikan data hasil penelitian.

3. *Microsoft word* 2010

Digunakan untuk penulisan proposal dan laporan penelitian.

4. *Nitro Pdf*

Digunakan untuk penulisan proposal, laporan penelitian dan mengconvert ke *Pdf*

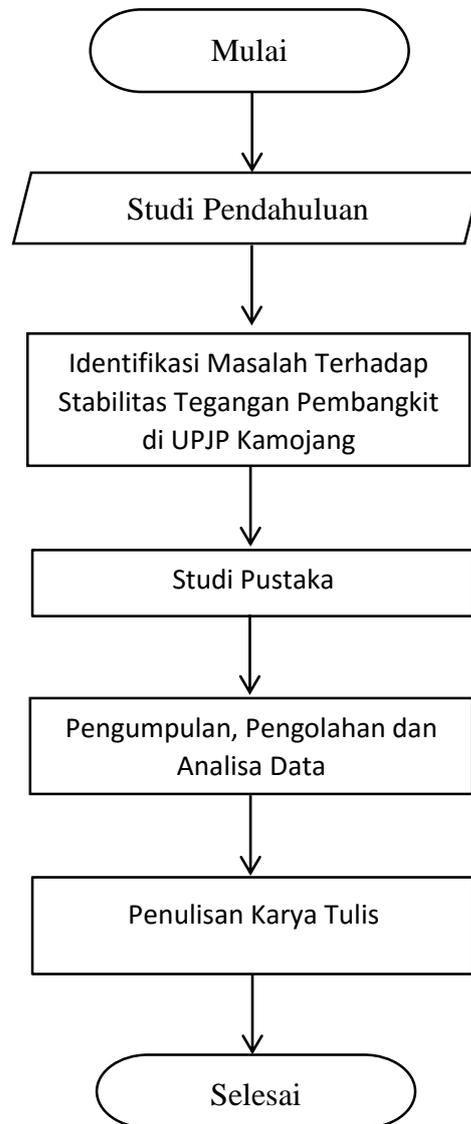
5. Kalkulator

Digunakan untuk menghitung data secara manual

6. Software ETAP 12.6

Digunakan untuk melakukan simulasi mengenai kestabilan tegangan output pembangkit unit 2 di UPJP Kamojang

3.2 Langkah-langkah Penyusunan Karya Tulis



Gambar 3.1 *Flowchart* metodologi penelitian

Gambar 3.1. Menjelaskan tentang langkah-langkah penulisan yang dilakukan. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas maka dibawah ini diberikan penjelasan yang lebih menyeluruh dari setiap langkah-langkah penulisan karya ilmiah.

1. Studi Pendahuluan

Studi Pendahuluan adalah tahap awal dalam metodologi penulisan. Pada tahap ini dilakukan studi lapangan pada saat kerja praktek di pembangkit listrik tenaga panas bumi UPJP Kamojang. Studi lapangan ini bertujuan untuk mengetahui informasi-informasi awal yang dibutuhkan untuk membuat karya tulis ilmiah ini. Selain itu dilakukan studi pustaka dengan mencari sumber literatur sebagai tujuan mengetahui informasi-informasi mengenai sistem pembangkit listrik tenaga panas bumi di UPJP Kamojang.

2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Setelah diadakan studi pendahuluan, permasalahan pada pembangkit listrik tenaga panas bumi di UPJP Kamojang dapat diidentifikasi. Kemudian penyebab dari permasalahan dapat ditelusuri. Permasalahan yang diangkat menjadi topik adalah analisis stabilitas frekuensi pembangkit listrik tenaga panas bumi di UPJP Kamojang.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mencari informasi-informasi tentang teori, metode, dan konsep yang relevan dengan permasalahan. Sehingga dengan informasi-informasi tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam penyelesaian permasalahan. Studi pustaka yang dilakukan dengan mencari informasi dan referensi dalam bentuk buku, jurnal, serta informasi dari internet maupun sumber-sumber lainnya seperti bertanya kepada dosen.

4. Analisa Data dan Pembahasan

Hasil dari pengumpulan data yang telah diperoleh dari pembangkit listrik tenaga panas bumi di UPJP Kamojang kemudian akan di olah untuk di analisis

sehingga mendapatkan hasil, yang nantinya akan dapat menganalisis pengaruh suhu panas bumi terhadap kestabilan output tegangan, kondisi beban yang sering berubah-ubah dan tekanan suhu panas bumi saat bersamaan, pengaruh arus eksitasi yang dapat mempengaruhi stabilitas tegangan pembangkit listrik tenaga panas bumi di UPJP Kamojang.

5. Pembuatan Karya Tulis

Setelah selesai melakukan analisis data dan pembahasan, maka langkah berikutnya adalah menyusun karya tulis sesuai dengan peraturan baku dalam menyusun karya tulis.