

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Pendidikan merupakan peranan penting pada era Industri yang berkembang pesat saat ini, oleh karenanya kita sangat membutuhkan tenaga ahli dalam bidang yang dibutuhkan oleh industry tersebut.

Salah satu sarana pendukung dalam pendidikan yaitu tempat praktikum yang berfungsi sebagai wadah dimana tenaga ahli melakukan praktek percobaan atau penelitian sesuai bidang yang di pelajari. Oleh karena teoritis yang di dapat dalam ruangan/kelas perlu adanya praktikum.

Dengan berkembangnya per-industrian dan juga kebutuhan tenaga kerja yang berkualitas, maka harus di tingkatkan fasilitas yang ada di perguruan tinggi ini , maka dari itu selaku elemen pendidikan yang sebagai wadah pembelajaran untuk menciptakan seorang tenaga ahli yang berkualitas dan mempunyai skill untuk menghadapi dunia kerja, agar terwujudnya kebutuhan industry dan tenaga kerja berkualitas dan punya skill. Perguruan tinggi juga perlu meningkatkan fasilitas yang memadai berupa ruang kuliah yang nyaman perlu juga ruang praktikum(laboratorium) dan alat alat yang di dalamnya juga sesuai kebutuhan mata kuliah yang ada praktikumnya.

Di universitas negeri gorontalo, khususnya di jurusan teknik elektro fakultas teknik, keberadaan alat-alat praktikum menjadi perhatian serius bagi jurusan teknik elektro demi menciptakan tenaga ahli yang berkualitas dan punya skill .

Salah satu alat praktikum yang masih kurang di jurusan teknik elektro adalah alat pengujian karakteristik generator sinkron satu fasa pada mata kuliah dasar konversi energi dan mesin listrik.

Berdasarkan uraian dan latar belakang diatas maka kami mengambil judul tugas akhir ini: “Rancang Bangun Modul Pengujian Generator Sinkron Satu Fasa” dengan harapan modul inil mengatasi kekurangan modul praktikum pada praktikum dasar konversi energi dan mesin listrik di laboratorium Teknik Elektro Universitas Negeri Gorontalo.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang ada dalam laboratorium teknik elektro sebagai berikut :

1. Peralatan yang kurang.
2. Kualitas peralatan yang tidak memadai.
3. Peralatan tidak memenuhi kebutuhan penunjang mata kuliah.

1.3. Batasan Masalah

Tugas akhir ini dibatasi pada penyediaan peralatan praktikum konversi energidan mesin listrik disertai dengan panduan pelaksanaan praktikum.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan karakteristik generator sinkron satu fasa?
2. Bagaimana membuat modul praktikum pengujian karakteristik generator sinkron satu fasa ?

1.5. Tujuan Pembuatan Alat

Adapun tujuan pembuatan tugas akhir ini :

1. Merancang trainer karakteristik generator sinkron satu fasa
2. Membuat Modul praktikum pengujian karakteristik generator sinkron satu fasa.

1.6. Manfaat Pembuatan Alat

Manfaat pembuatan alat ini :

1. Memudahkan mahasiswa memahami tentang dasar konversi energi dan mesin listrik.
2. Memudahkan mahasiswa untuk melakukan praktikum mata kuliah konversi energi dan mesin listrik