

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Mengingat pentingnya laboratorium untuk keberhasilan proses belajar mengajar, hingga sarana laboratorium wajib dikembangkan secara tepat serta sejalan dengan pertumbuhan ilmu pengetahuan serta teknologi. Laboratorium konversi energi listrik Universitas Bung Hatta Padang digunakan sebagai tempat praktikum untuk mahasiswa teknik elektro. Terdapat praktikum teknik tenaga listrik, praktikum elektronika daya, serta praktikum mesin– mesin listrik. Salah satu sarana pembelajaran yang berarti dari laboratorium sebagai tempat berlangsungnya proses pembelajaran serta pendidikan merupakan perangkat praktikum yang berperan sebagai fasilitas guna berlatih serta meningkatkan aktivitas riset. Mengingat pentingnya laboratorium untuk keberhasilan proses belajar mengajar, hingga sarana laboratorium wajib dikembangkan secara tepat serta sejalan dengan pertumbuhan ilmu pengetahuan serta teknologi(Bago, N 2015).

Dalam pratikum biasa dicoba pengukuran terhadap traformator yang ada di laboratorium serta pengukuran tersebut dicoba secara manual oleh praktikan ialah dengan memakai alat ukur konvesional semacam multimeter baik yang analog ataupun juga digital. dalam pengukuran tersebut wajib mengukur satu persatu data besaran listrik dalam traformator tersebut.(Penuntun Laboratorium. 2021)

Terdapat salah satu bagian dari perkembangan di dunia internet ialah Internet of Things(IoT). Secara singkat Internet of Things merupakan teknologi di mana benda- benda di dekat kita bisa berkomunikasi antara satu sama lain lewat suatu jaringan Internet. Jadi Internet of Things(IoT) merupakan suatu konsep dimana sesuatu objek mempunyai kemampuan guna mentransfer informasi lewat jaringan internet. Hingga dalam perihal ini peneliti mengusulkan sesuatu“ Perancangan Serta

Implementasi Sistem Pengukuran Besaran Listrik Berbasis IoT Untuk Modul Pratikum Trafomator”. Dengan metode ini, peneliti meningkatkan wujud serta guna alat. Alat yang dirancang ini nantinya bisa digunakan buat pengukuran yang berbasis IoT. Diharapkan dengan alat ini bisa memudahkan mendapatkan hasil pengukuran secara digital.(Yohanes Bowo Widodo, 2020)

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perancangan sistem pengukuran besaran listrik berbasis IoT untuk modul pratikum trafomator?
2. Bagaimana mendapatkan alat ukur pada traformator dengan performace baik?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan materi dalam tugas akhir ini lebih terarah dalam hasil yang yang maksimal. Adapun batasan masalah di antaranya sebagai berikut:

1. Merancang sistem pengukuran besaran listrik seperti arus , tegangan, daya, faktor daya daya, dan frekuensi.
2. Membahas komponen yang digunakan pada sistem.
3. Membahas aplikasi yang di gunakan pada sistem.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun dari tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan dan mengimplementasikan langsung ke modul pratikum transformator.
2. Mendapatkan alat ukur pada transformator dengan performace baik.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis hasil penilitian ini dapat diharapkan sebagai bahan pembelajaran tentang sistem pengukuran besaran listrik berbasis IoT.
2. Bagi pembaca diharapkan hasil penelitian ini sebagai bahan pengembangan atau rujukan pada sistem pengukuran besaran listrik berbasis IoT.