

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Penggunaan teknologi informasi jarak jauh pada pembangkit energi listrik sangatlah penting karena menyangkut efisiensi dan kemudahan dalam pengawasan alat, akan tetapi ada juga yang belum menerapkannya seperti penggunaan genset pada sebagian pabrik dan perkantoran yang sering dijumpai pada saat operator memonitoring atau mengambil informasi yang masih melakukannya secara manual, sehingga kegiatan tersebut sangatlah tidak efektif karena operator harus melihat parameter yang berada pada suatu sistem dari dekat dan skala waktu pembacaan yang tidak tetap.

Umumnya generator set yang dipasang pada pabrik dan perkantoran diletakan agak jauh dan terpisah dari tempat yang memerlukan catu daya hal ini bertujuan supaya kegiatan atau aktifitas pekerja tidak terganggu. dari posisi genset tersebut para operator sewaktu waktu harus pergi ke ruang genset saat melakukan monitoring dan mengambil informasi [1].

Supaya dalam memonitoring dan pengambilan informasi genset pada pabrik dan perkantoran lebih efektif maka perlu adanya peralatan pendukung yang bisa digunakan dalam memonitoring atau mendapatkan informasi dari suatu genset tanpa harus melihat parameter pada jarak dekat, Dari latar belakang masalah itu maka penulis membuat *rancang bangun aplikasi monitoring daya pada genset satu fasa menggunakan sosial media telegram*, sebagai alternatif solusi cara monitoring genset pabrik atau perkantoran dari jarak jauh. kelebihan dari aplikasi sosial media telegram adalah telegram [2].

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan isi dari latar belakang di atas maka penulis dapat mengambil rumusan-rumusan masalah yaitu sebagai berikut :

- 1) Bagaimana cara pemasangan modul monitoring pada genertor set
- 1) Bagaimana cara untuk mengambil data pengukuran atau informasi generator set dengan menggunakan pesan telegram messenger

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terfokus pada suatu permasalahan maka penulis memandang perlu adanya batasan, oleh sebab itu penulis memberi batasan masalah yaitu sebagai berikut :

- 1) Pada judul tugas akhir ini akan menggunakan genset satu fasa sebagai alat yang dimonitor.
- 2) Mikrokontroler yang digunakan adalah arduino nano.
- 3) Sarana pengiriman data dari mikrokontroler sampai dengan telegram adalah NodeMcu mealui jaringan internet.
- 4) Menggunakan aplikasi sosial media telegram sebagai tujuan untuk mengirimkan informasi monitoring pada genset.

## **1.4 Tujuan**

Adapun dalam pembuatan tugas akhir ini hasilnya dapat selesai dengan sempurna maka perlua adanya tujuan yaitu sebagai berikut :

- 2) Untuk mengetahui cara memasang alat monitoring pada genset
- 3) Untuk mengetahui cara untuk mengambil data pengukuran atau informasi generator set dengan menggunakan pesan telegram messenger

## **1.5 Manfaat**

Manfaat dari pembuatan rancang bangun ini adalah untuk memudahkan bagi operator dalam memonitoring genset tanpa harus melihat parameter yang berada pada genset dari dekat.

## **1.6 Sistemmatika Penulisan**

Laporan tugas akhir ini terdiri dari bab 1 sampai dengan bab 5, dengan penjelasan setiap bab sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan penjelasan tentang konsep serta prinsip dasar yang diperlukan dalam merancang atau membuat tugas akhir ini.

### **BAB III PERANCANGAN MODUL**

Pada bab ini berisikan gambaran untuk melakukan pengolahan pembacaan nilai tegangan, nilai arus dan pemakaian daya melalui mikrokontroler atmega 328 yang di sematkan pada arduino nano, melakukan pengiriman data melalui modul NodeMcu.

### **BAB IV PENGUJIAN ALAT DAN ANALISA**

Bab ini berisi tentang hasil pengujian alat dan juga memnganalisa tentang hal yang terjadi saat pengujian.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini sebagai jawaban atas rumusan masalah.