

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Listrik merupakan energi yang menjadi kebutuhan yang sangat penting di era kemajuan teknologi saat ini. Kantor-kantor publik, swasta dan industri telah bergantung pada listrik untuk menjalankan aktivitasnya, sehingga tanpa listrik dapat mengganggu aktivitas kinerja mereka karena peralatan umumnya diaktifkan menggunakan listrik seperti penerangan, komputer, printer, pengontrol suhu ruangan, informasi dan alat komunikasi (internet) Dan seterusnya. Begitu juga peralatan rumah tangga yang banyak menggunakan energi listrik, seperti televisi, mesin cuci, lemari es, kipas angin, peralatan dapur, dan lain-lain.

Sistem perhitungan daya listrik menggunakan KWH meter. Kwh meter adalah alat ukur yang dibutuhkan untuk mengukur pemakaian energi listrik, karena pada fungsinya kWh (Kilo Watt Hour) meter selalu menjadi tolak ukur pemakaian energi listrik, baik tegangan rendah seperti diperumahan hingga tegangan tinggi seperti di industri. Selama ini untuk mengetahui keseimbangan arus dipantau secara manual dengan memonitor kWh (Kilo Watt Hour) meter dan melakukan pengukuran secara manual sehingga kadang permasalahannya terlambat untuk diketahui.

Terciptanya alat ini di harapkan akan mempermudah pengguna untuk melakukan pemantauan jarak jauh sehingga tidak harus berada di lokasi fisik sehingga mempermudah pengawasan dan pemeliharaan. Mengefisien waktu sehingga tidak perlu konstan memeriksa kondisi kelistrikan secara manual. Sistem ini menghemat waktu dan usaha dengan memberikan informasi secara otomatis. Mencegah gangguan karena pemberitahuan nya cepat dan dapat mencegah potensi kerusakan atau gangguan lebih lanjut pada system kelistrikan. Menghemat biaya dengan mendeteksi masalah lebih awal kita dapat menghindari biaya perbaikan yang lebih besar. Aksesibilitas system ini bisa diakses dimana saja selama terhubung dengan internet memberikan fleksibilitas dalam pemantauan.

1.2. Tujuan

Tujuan proyek akhir ini adalah untuk membuat sistem untuk memantau parameter listrik dengan notifikasi pada aplikasi telegram

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sistem notifikasi parameter kelistrikan menggunakan telegram dengan ESP32 sebagai pengendalinya.
2. Bagaimana mengukur parameter kelistrikan

1.4. Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam pembuatan proyek akhir ini adalah :

1. Sistem menggunakan modul ESP32 sebagai pengendali utama.
2. Sistem menggunakan modul sensor *PZEM-004T* untuk mendeteksi arus listrik.
3. Pengecekan hasil ukur hanya menggunakan LCD 2x16 dan bot telegram.
4. Diasumsikan didalam bangunan yang sudah terdapat koneksi internet.