

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dizaman modern ini ada beberapa hal yang sangat melekat pada masyarakat dan hampir menjadi suatu kebutuhan yang wajib dimiliki pada zaman sekarang. Hal itu adalah kendaraan, Alat komunikasi dan yang paling utama adalah Energi listrik. Tiga hal di atas merupakan kebutuhan sekunder yang wajib dimiliki.

Kendaraan merupakan alat transportasi yang sering digunakan untuk bepergian dan membantu manusia untuk menjangkau tempat-tempat yang jauh, sedangkan alat komunikasi atau yang sekarang disebut smartphone adalah gadget pintar yang banyak membantu manusia karena fungsinya yang sangat banyak contohnya adalah untuk berkomunikasi dengan rekan dan sanak saudara untuk memperlancar tali silaturahmi, untuk sosial media dan internet agar dimanapun kita berada kita tetap bisa mencari tahu berita terbaru, bisa juga untuk mengisi waktu luang dengan bermain game offline atau online, dan juga smartphone jaman sekarang bisa digunakan sebagai GPS saat kita bepergian ke suatu tempat yang belum pernah kita kunjungi.

Listrik merupakan salah satu energi yang begitu penting bagi kehidupan manusia. Hal itu terbukti karena listrik sekarang menjadi kebutuhan pokok yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia di era globalisasi ini. Sekarang ini hampir semua kebutuhan manusia yang berkaitan dengan peralatan membutuhkan yang namanya listrik sebagai sumber energinya.

Kebanyakan sekarang sumber energi listrik yang digunakan manusia yaitu bersumber dari alam contohnya batu bara, gas, dan lainnya yang dikelola oleh PLN (Perusahaan Listrik Negara) yang kemudian digunakan oleh masyarakat. Bagi masyarakat yang ingin menggunakan energi listrik harus membayar. Energi listrik dari PLN tidak bisa dibawa berpindah-pindah contohnya berkendara kecuali menggunakan media penyimpanan contohnya baterai atau aki, dan media penyimpanan itu pun terbatas atau memiliki kapasitas.

Dan pernah timbul pemikiran atas sebuah kondisi yaitu saat kita bepergian ketempat yang belum pernah kita kunjungi dan saat kita ingin menggunakan smartphone untuk menggunakan GPS atau menghubungi kerabat ternyata smartphone kita dalam keadaan drop atau tidak ada daya dan juga disana tidak ada energi listrik yang bisa digunakan untuk mengisi daya batrai smartphone.

Dari keadaan tersebut saya memiliki rencana untuk membuat sebuah alat pembangkit listrik alternatif dari bahan bahan bekas yang bisa digunakan saat kita butuh energi listrik dan tidak ada sumber energi listrik salah satu contohnya adalah untuk mengisi daya batrai kita.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penyusunan tugas akhir ini yaitu:

1. Bagaimana cara menghasilkan arus listrik output dari dinamo DC bekas ?
2. Bagaimana cara menstabilkan arus listrik output dari dinamo DC bekas ?
3. Bagaimana cara membuat monitoring tegangan yang akurat ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan tugas ahir ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat generator dari motor DC bekas menggunakan rangkaian sederhana.
2. Menentukan Rpm yang dibutuhkan agar dapat digunakan untuk pengisian daya.
3. Membuat monitoring tegangan yang akurat

1.4 Manfaat

Adapun Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu mengurangi ketergantungan akan penggunaan sumber energi fosil sebagai pembangkit listrik yang semakin langka dari waktu ke waktu..
2. Dengan biaya yang murah dan rangkaian yang mudah dapat menghasilkan sebuah alat yang mungkin berguna bagi masyarakat.
3. Meminimalisir sampah elektronika yang masi bisa dimanfaatkan.