**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang Masalah**

Listrik adalah eneprgi yang sangat berguna bagi kehidupan manusia. Energi listrik sangat banyak manfaatnya. Dan hampir setiap hari kita menggunakan listrik baik untuk keperluan rumah, industri dan komunikasi semua hampir menggunakan energi listrik. Listrik juga adalah solusi energi dimasa depan nanti apabila pasokan BBM yang harga pasarannya akan naik atau bisa saja akan habis. Sedangkan generator yang ada pada massa sekarang masi menggunakan BBM maka satu satunya jalan hurus di lakukan penemuan baru yang bisa menghasilkan listrik tanpa menggunakan BBM. Generato sangat lah penting dalam rumahtangga ataupun perusahan-perusahan besar.

Selain generator yang menggunakan BBM, ada alternatif lain yaitu generator yang tidak menggunakan BBM. Adapun generator lain yang bisa di buat dengan beberapa cara seperti dengan mengubah gerak menjadi listrik, mengubah energi kimia menjadi listrik mengubah energi potensial yang terkandung dibahan bakar dan lain lain. Tetapi generator yang akan dibuat ini tidak menggunakan BBM tetapi hanya menggunakan metode timbal balik energi listrik, caranya energi potensial listrik dari accu dan diubah oleh motor listrik menjadi energi gerak, dan energy gerak lagi di ubah menjadi energi listrik dan listrik yang keluar masuk ke regulator pembagi sehinga listrik yang keluar menjadi dua, yang satu dikembalikan lagi menjadi energi potensial ke accu dan yang satu adalah listrik lebih dari pengembalian pada accu akan digunakan untuk keperluan yang dibutuhkan. Dan penulis mengangkat satu judul Tugas Akhir/Skripsi yaitu *“ PEMBUATAN SIMULATOR PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK”*

* 1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari pemaparan latara belakang di atas,penulis dengan ini merumuskan rumusan masalah yang penulis akan kaji

1. Bagaimana cara membut simulator pembangkit tenaga listrik.
2. Bagai mana cara menguji Simulator Pembangkit Tenaga Listrik ini?
   1. **Tujuan Penelitian**
3. Untuk menguji Simulator Pembangkit Tenaga Listrik
4. Untuk membandingkan ukuran kawat tembaga yang berukuran diameter 0,75 dan kawat berdiameter 0,80
   1. **Manfaat penelitian**

Manfaat penelitian ini bagi penulis adalah menambah wawasan dan wacana nilai pendidikan, sebagaimasukan yang membangun guna meningkatkan kualitas lembaga pendidikan yang ada. Sebagai bahan referensi dalam ilmu pendidikan sehi/ngga dapat memperkaya dan menambah wawasan dan bagi peneliti berikutnyadapat di jadikan bahan pertimbangan atau dikembangkan lebih lanjut, serta referensi terhadap penelitian yang sejenis.

* 1. **Pembatasan Masalah**

Karena luasnya pembahasan di atas maka penulis membatasi permasalahan yang akan diteliti. Batasan masalah sebagai berikut :

1. Perancangan kerangka dudukan alat
2. Melakukan pengujian mesin
3. Analisa dari proses kerja mesin
4. Perakitan dan pem buatan alat
5. Perkiraan output daya yang di perlukan
   1. **Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan Skripsi ini, sitematika penulisan di susun berdasarkan bab demi bab yang akan di uraikan sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah, perumusan masalah,tujuan penelitian,ruang lingkup dan batasan masalah,dan sistematika pelaporan.

1. BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tinjauan pustaka dan landasan teori, isi tinjauan pustaka dan landasan teori hampir sama yang disajikan pada proposal Skripsi/TA, namun sudah di perluas dan di sempurnakan.

1. BAB III METODOLOGI

Pada bab ini terdapat uraian rinci tentang langkah-langkah dan metodologi penyelesaian masalah, bahan atau materi Skripsi/TA, alata yang di pergunakan, metode pengambilan data atu metode analisa hasil, proses pengerjaan dan masalah yang di hadapi di sertai dengan cara penyelesaiannya guna menjawab masalah yang di timbulkan pada BAB I dan didukung landasan teori BAB II. Alat yang di ppergunakan di uraikan dengan jelas dan jika memungkinkan di sertai dengan gambar dan spesifikasinya. Metode penyelesaian berupa uraian lengkap dan rinci mengenai langkah- langkah yang telah di ambil dalam menyelesaikan masalah dan di buat dalam bentuk diagram alir (flow chart).

1. BAB IV PERANCANGAN / DATA PERENCANAAN

Bab ini berisikan data perencanaan atau perancangan secara detail. Dari perancangan dimensi sampai jenis dari material. Perancangan di buat secara teliti dan di buat sesuai metode yang logis dan mengikuti panduan dari buku perancangan.

1. BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan hasil dan pembahasannya. Hasil Skripsi/TA hendaknya dalam bentuk tabel,grafik foto/gambar dalam bentuk lain dan di tempatkan sedekat mungkin dengan pembahasan agar pembaca dapat lebih mudah mengikuti uraian pembahasan. Pembahasan tentang hasil yang di peroleh di buat berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif atau statistik . hasil hendaknya juga di bandingkan dangan hasil Skripsi/TA atau peneliti terdahulu yang sejenis.

1. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil yang telah di capai untuk menjawab tujuan dari Skripsi/TA. Saran di buat berdasarkan pengalaman penulis di tunjukan kepada para mahasiswa/ peneliti dalam bidang sejenis yang ingin melanjutkan atau mengembangkan penelitian yang sudah di laksanakan.