

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Generasi milenial saat ini dituntut untuk aktif dan mempunyai daya kreatifitas yang sangat tinggi di segala bidang. Indonesia merupakan negara besar yang juga mempunyai sumber daya manusia yang banyak pula. Indonesia itu sendiri juga menuntut generasi muda dan masyarakat pada umumnya untuk selalu aktif dan kreatif dalam segala hal. Tidak diragukan lagi kreatifitas yang dimiliki oleh masyarakat Indonesia sangat beragam, mulai dari kreatifitas yang bernilai seni tradisional sampai kreatifitas yang berkaitan dengan teknologi modern banyak dimiliki oleh masyarakat Indonesia. Kreatifitas yang juga banyak diminati dan digemari oleh masyarakat Indonesia yaitu di bidang desain atau yang biasa disebut dengan merancang.

Desain merupakan sebuah dasar dan awal dari rancangan pembuatan maupun pengembangan sebuah produk. Desain yaitu sebuah kegiatan merancang sebuah produk atau sesuatu yang baru, ataupun memperbaiki rancangan yang sudah ada sebelumnya, yang hal ini biasanya disebut dengan inovasi. Inovasi merupakan sebuah kegiatan memikirkan ulang suatu hal atau produk yang sudah ada dan dikembangkan ke arah yang lebih baik lagi, yang dalam hal ini akan diinovasi adalah produk generator

Generator mempunyai fungsi sebagai pembangkit listrik sederhana. Generator ini mempunyai cara kerja dengan berputar pada porosnya dengan memanfaatkan tenaga air atau angin. Dibutuhkan inovasi untuk membuat desain generator yang lebih dinamis sehingga dapat memperbaiki kinerjanya. Desain generator yang sudah ada masih perlu diperbaiki guna meningkatkan kinerja generator itu sendiri. Meningkatnya kinerja generator juga akan secara otomatis kebutuhan dan keinginan pelanggan juga akan terpenuhi. Produk generator yang sudah ada saat ini yaitu genrator radial dan generator fluks aksial dua frasa. Namun generator ini juga masih banyak kekurangan, terlebih

dari daya yang dihasilkan masih dirasa kurang. Untuk mengetahui kekurangan dari generator ini, akan dianalisa menggunakan metode *QFD (Quality Function Deployment)*.

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dalam proposal ini akan dilakukan penelitian tentang pengembangan generator fluks aksial menggunakan metode *Quality Function Deployment*. Penelitian ini juga akan melibatkan penelitian terdahulu sebagai patokan dalam proses penelitian.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Bagaimana desain pengembangan generator tipe magnet fluks aksial yang sesuai dengan metode *Quality Function Deployment* ?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Menghasilkan desain pengembangan generator tipe magnet fluks aksial dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment*.

1.4 RUANG LINGKUP dan BATASAN MASALAH

Pada penelitian ini terfokus pada intinya yaitu untuk pengembangan generator fluks aksial menggunakan metode *QFD (Quality Function Deployment)*. Dengan melakukan perhitungan mulai dari tahap paling awal sampai tahap paling akhir pada metode QFD.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

1.5.1 Bagi Mahasiswa

1. Mampu mengaplikasikan ilmu dan teori yang didapatkan selama perkuliahan.
2. Mampu menerapkan metode QFD sesuai dengan kebutuhan dan sasaran.

3. Menambah wawasan tentang perencanaan dan pengembangan suatu alat dengan menggunakan metode QFD.
4. Penulis dapat berkembang melalui *Brainstorming* dan dapat menerima masukan dari konsumen untuk perbaikan produk yang sebelumnya sudah ada.

1.5.2 Bagi Universitas

1. Dapat dijadikan motivasi untuk terus berinovasi di bidang teknologi.
2. Dapat dijadikan referensi untuk pengembangan kreatifitas dan kemampuan mahasiswa secara berkelanjutan.