BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gapura adalah suatu struktur berupa pintu masuk atau gerbang ke suatu kawasan. Gapura merupakan unsur penting dalam arsitektur Hindu. Gapura dapat juga diartikan sebagai pintu gerbang.

Dalam bidang arsitektur gapuyra sering disebut dengan *entrance*, yang memang diartikan sebagai pintu masuk atau pintu gerbang dalam bahasa Indonesia. Namun, *enterance* itu sendiri tidak bisa diartikan sebagai gapura. Gapura juga dapat diartikan sebagai simbol, dimana simbol yang dimaksudkan disini bisa juga diartikan sebuah ikon suatu wilayah atau area. Secara hirarki sebuah gapura bisa disebut sebagai ikon karena gapura itu sendiri lebih sering menjadi komponen pertama yang dilihat ketika kita memasuki suatu wilayah.

Gapura bukan semata – mata bangunan fisik yang diartikan sebagai pintu gerbang, tanda bataskota, kabupaten, desa atau kampung. Menurut tradisi, gapura merupakan wujud ungkapan selamat datang yang familiar. Gapura mewakili keramahan dan rasa hormat tuan rumah kepada setiap orang atau tamu yang datang.

Oleh karena itu agar gapura menjadi sebuah penanda jalan masuk pada jurusan teknik mesin Politeknik Negeri Sriwijaya maka kami memiliki inisiatif dan timbullah sebuah ide untuk merancang sebuah gapura jurusan teknik mesin dengan menggunakan penggerak motor listrik sehingga bisa menciptakan gapura yang lebih modern dan innovatif.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan pembuatan gapura dengan sistem palang turun naik dengan motor listrik antara lain :

a. Untuk mendapatkan desain dan alat gapura dengan penggerak motor listrik.

b. Untuk mengetahui alat dan bahan yang digunakan pada pembuatan gapura dengar penggerak motor listrik.

c. Untuk mengetahui proses pembuatan gapura dengan penggerak motor listrik.

d. Untuk memperkirakan biaya produksi yang dibutuhkan pada pembuatan gapura dengan penggerak motor listrik.

e. Untuk mengetahui hasil pengujian pada gapura dengan penggerak motor listrik.

Dilihat dari teknologi tepat guna rancang bangun ini jelas memiliki manfaat yang cukup besar, adapun manfaatnya antara lain :

a. Sebagai tanda jalan masuk ke Jurusan Teknik Mesin

b. Memberikan ciri khas untuk Jurusan Teknik Mesin Polsri

c. Memenuhi kurikulum yang telah ditetapkan oleh Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.3 Metode Pengumpulan Data

Untuk melengkapi bahan dan data – data dalam penulisan laporan akhir ini penulis memakai metode sebagai berikut :

1. Metode Dokumentasi

   Pencarian informasi melalui referensi yang ada hubungannya dengan perencanaan laporan akhir ini.

2. Metode Observasi

   Merupakan metode pencarian informasi dipasaran dan lingkungan sekitar mengenai bahan yang akan digunakan, baik jenis, harga jual dan segala seuatu yang berkaitan dengan perencanaan laporan akhir ini.

3. Metode Kerja Lapangan

   Merupakan metode dengan turun langsung ke lapangan, mengerjakan rancangan yang telah direncanakan dan melakukan pengujian.

1.4 Batasan Masalah

Dalam laporan akhir ini penulis hanya membatasi permasalahan pada :

Proses pembuatan : Perhitungan pulley, panjang dan jenis belt, jenis motor penggerak, *gearbox*, dan poros.

Biaya produksi : Lama waktu pengerjaan pada permesinan dan biaya pembelian alat – alat dan hal – hal yang dibutuhkan untuk proses pembuatan.

Hasil pengujian : Kondisi mesin, kerataan rangka, kesejajaran rangka, kesikuan rangka serta proses kerja.

1.5 Sistem Penulisan

Untuk memudahkan dalam pengerjaan dan penyelesaian laporan akhir ini, maka penulis menyusun sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini memberikan penjelasan tentang latar belakang, pemilih judul, pembahasan masalah, metode pengumpulan data dan serta sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang definisi gapura dan jenisnya, faktor pemilihan bahan, bahan dan komponen yang digunakan pada rancang bangun gapura dengan menggunakan motor listrik.

BAB III PERENCANAAN

Pada bab ini dibahas perhitungan – perhitungan yang diperlukan untuk

merancang pembuatan dan perancangan mesin gapura dengan menggunakan motor listrik.

BAB IV PEMBUATAN

Dalam bab ini berisikan tugas khusus dari rancang bangun, dimana tugas khususnya terdapat beberapa bagian : Proses pembuatan, Pengujian, dan Perawatan dan Perbaikan.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini merupakan penutup dari laporan akhir, dimana bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran.