

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi yang sedemikian pesatnya, Sehingga besar kiranya peluang bagi perusahaan dan Pendidikan untuk dapat meningkatkan produktivitas dan menunjukkan eksistensi dengan memanfaatkan sumber daya yang ada dan sistem manajemen yang baik merupakan produk dari perkembangan dan kemajuan yang ditempuh.

Rancang bangun adalah salah satu tugas akhir yang menjadi satu syarat seorang diploma menyelesaikan masa perkuliahannya, Rancang bangun sebagai tugas akhir diterapkan pada hampir semua diploma yang pada dasarnya adalah untuk menerapkan ilmu yang telah didapat semasa proses pembelajaran, Sehingga menjadikan diploma tidak hanya menguasai teoritis namun juga praktis. Serta menjadikan diploma sebagai ahli di bidangnya.

Maraknya perkembangan mesin perkakas yang semakin pesat, sebagai contoh yakni ada banyaknya mesin perkakas yang dapat dikendalikan elektronika. Sebagai upaya meningkatkan efisiensi berbagai faktor yang menjadi variabel penentu kepresisian, kualitas, dan keselamatan kerja.

Salah satu mesin yang sangat banyak digunakan pada industri adalah motor listrik, motor listrik sebagai energi penggerak yang sangat membantu penggunaan pada rekayasa-rekayasa aplikasi mekanik pada kemajuan industri permesinan.

Berdasarkan latar belakang serta uraian diatas, maka penulis tertarik mengambil judul **“Rancang Bangun Alat Plaster Dinding Otomatis Berpenggerak Motor Listrik.**

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari pembuatan rancang bangun alat plester dinding ialah:

Tujuan Umum:

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi akhir pada Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya
2. Menerapkan ilmu yang telah didapat selama mengikuti Pendidikan pada Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Sebagai alat bantu belajar dan mengajar di bengkel Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.

Tujuan Khusus:

1. Berhasil membuat rancang bangun alat plester dinding otomatis bekerja sesuai dengan fungsi dan sebagaimana apa yang telah direncanakan dan diperhitungkan.
2. Mempercepat waktu pengerjaan pada proses pemelesteran dinding.
Dengan manfaat menciptakan pembelajaran dengan modifikasi bagian-bagian yang tersedia, Membantu pekerjaan bangunan dengan lebih efisien yakni mengurangi tenaga manusia dalam proses pengerjaan plaster dinding.

1.3 Rumusan dan Batasan Masalah

Adapun permasalahan pada pembuatan rancang bangun ini yaitu:

1. Bagaimana cara agar kegiatan plester dinding lebih efisien.
2. Keterbatasan pemilihan komponen.
3. Bagaimana membuat rancang bangun dengan keseimbangan beban tidak terbagi rata.
4. Bagaimana cara pemilihan bahan yang tepat dengan harga yang lebih ekonomis.

Adapun batasan masalah rancang bangun ini yaitu:

1. Instalasi listrik.
2. Adukan Plesteran.

1.4 Metode Pengumpulan Data

1. Literasi.
 perlunya literasi dari beberapa literatur yang ada dan tersedia, Untuk mencari data dan rumus serta memperhitungkan bagian-bagian yang perlu diperhitungkan.
2. Wawancara/konsultasi.
 Dilakukan dengan cara mengeluarkan tanya jawab perihal teori terkait kepada pembimbing Laporan akhir.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam Laporan akhir ini, Penulis menguraikan Sstematika penulisan sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN
 Pada bab ini berisikan latar belakang, tujuan dan manfaat, pembatasan masalah, metode pengambilan data serta sistematika penulisan.
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA
 Pada bab ini berisikan Landasan teori yang digunakan pada hasil dan pembahasan.
3. BAB III PERENCANAAN
 Pada bab ini berisikan tentang pembuatan serta perakitan alat, uji coba pengoperasian alat.
4. BAB IV PEMBAHASAN
 Pada bab ini membahas tentang perhitungan-perhitungan yang digunakan di aplikasikan kepada Rancang Bangun tugas akhir.
5. BAB V PENUTUP
 Pada bab V berisi tentang kesimpulan dan saran dari alat yang telah dibuat.
6. DAFTAR PUSTAKA