

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan kemajuan zaman pada saat ini menuntut adanya sumber daya manusia yang kreatif dan inovatif dalam mendesain dan membuat suatu alat atau mesin yang memiliki nilai guna yang tinggi. Untuk dapat merealisasikan hal tersebut, salah satunya di peroleh melalui dunia pendidikan yang terfokuskan pada pendidikan professional dan keahlian.

Didalam suatu bengkel sekarang, kebanyakan bengkel sekarang menginginkan sesuatu yang praktis dan cepat serta berkualitas baik dalam daya tahan maupun kegunaannya. Saat konsumen menginginkan sesuatu terkadang terkendala beberapa hal. Misalnya saat kita mau menyekir payung klep motor banyak bengkel menggunakan alat skir menggunakan alat bor tangan, dikarenakan banyak memakan waktu dan tenaga. Jika kita mengalami hal ini terjadi lagi membuat banyak bengkel susah menyekir klep motor dan membuat waktu lama.

Berdasarkan dari kerugian yang terjadi, maka dalam rancang bangun ini kami membuat alat untuk menciptakan dan mempermudah alat skir payung klep motor, sehingga para montir bisa menggunakan alat itu dan menghemat waktu dan menjadi ramah lingkungan. Maka dari itu kami membuat alat ini menjadi bahan untuk tugas akhir yang kami susun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan diploma III pada jurusan teknik mesin politeknik negeri sriwijaya.

Berdasarkan dari itu apa yang terjadi semua diatas, maka dipilihlah judul **“Rancang Bangun Alat Skir Otomatis (Motor Bensin 110cc)”**

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada proposal laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perancangan alat skir klep otomatis menggunakan motor listrik
2. Bagaimana klep tersebut dapat berfungsi dengan sebagaimana mestinya?

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan proposal laporan akhir ini tentu saja harus disesuaikan dengan kemampuan, situasi, kondisi, biaya, dan waktu yang ada. Agar masalah ini dapat tepat pada sasaran, maka penulis membatasi ruang lingkupnya yang nantinya diharapkan hasilnya sesuai dengan yang diinginkan.

Dalam hal ini penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Proposal laporan akhir ini membahas tentang bagaimana perencanaan dan perancangan rancang bangun alat skir otomatis menggunakan komponen yang seminimal mungkin biaya produksi.
2. Penyekiran pada klep ini menggunakan motor listrik.
3. Penyekiran klep disini menggunakan klep motor honda supra 110cc.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan alat ini :

1. Merancang alat skir motor menggunakan sistem otomatis
2. Untuk meningkatkan efektifitas pekerjaan mekanik.
3. Dapat mempermudah dan mempercepat proses skir klep motor

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari pembuatan alat ini:

1. Meningkatkan standar mutu dan kualitas lulusan mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Dapat mengurangi resiko bahaya kecelakaan kerja

3. Untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh penulis dengan kenyataan yang ada dilapangan khususnya dalam perencanaan alat.

1.5 Alasan pengambilan judul

Dengan kenyataan dilapangan yang ada,penulis memilih judul dengan alasan sebagai berikut ;

1. Mempermudah proses skir payung klep dan menjadi ramah lingkungan
2. Membuat pekerjaan menjadi lebih efisien (lebih cepat)
3. Menghasilkan hasil yang maksimal

1.6 Metode Penulisan

Untuk memperoleh hasil yang maksimal pada laporan akhir ini, penulis menggunakan metode penulisan sebagai berikut:

1. Metode wawancara

Dengan cara melakukan tanya jawab dengan teknisi di perbengkelan agar meminta saran,kemudian melakukan interaksi dan bertanya tentang keluhan yang dialami teknisi perbengkelan pada saat proses skir payung klep motor

2. Metode observasi

Meneliti dan mengamati dari beberapa tempat,serta membandingkan waktu dan penampilan yang dapat disajikan oleh teknisi perbengkelan.

Mengumpulkan beberapa data dalam harga dan jenis material yang akan digunakan dalam kontruksi untuk membuat apa yang telah direncanakan dalam gambar yang di buat.

3. Metode referensi

Mengumpulkan data-data dengan mencari buku-buku atau sumber lainnya yang berhubungan dengan alat yang dibuat.

4. Metode literatur

Penulisan yaitu dengan melakukan pencarian terhadap berbagai sumber tertulis, baik berupa buku-buku, arsip, artikel, dan jurnal, atau dokumen-dokumen yang relevan dengan permasalahan rancang bangun alat tersebut.

5. Metode dokumentasi

Penulis mengambil gambar kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama proses pembuatan alat dalam setiap prosesnya.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I **PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan tentang Latar Belakang, Perumusan Masalah , Tujuan dan Manfaat, Metode Penulisan, dan Sistematika Penulisan.

BAB II **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisikan menguraikan dan menjelaskan dasar teori yang berkaitan dengan komponen-komponen pada alat, rumus-rumus dan cara kerja alat.

BAB III Pada bab ini menjelaskan tentang perhitungan dan proses pengerjaan yang di lakukan sesuai perencanaan pembuatan Mekanisme alat skir payung klep otomatis.

BAB IV Pada bab ini berisikan tentang tugas khusus dari rancang bangun, dimana tugas khusus ini di bagi menjadi tiga yaitu : (proses pembuatan, pengujian, perawatan dan perbaikan alat).

BAB V Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran dari alat yang telah dibuat.