

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selama pembangunan jangka panjang hingga sekarang produk-produk mesin industri menunjukkan kemajuan sangat pesat, baik segi volume maupun keragaman produk yang dihasilkan. Perkembangan produk ini tidak hanya ditandai dengan terpenuhinya kepentingan masyarakat, tetapi juga mengarah kepada kemampuan dalam memasuki ekspor untuk meningkatkan devisa negara. Dalam setiap hari perkembangan sepeda motor sangat cepat, sehingga membuka peluang usaha pada perawatan sepeda motor. Hal ini juga berpengaruh dalam perkembangan teknologi perawatan sepeda motor. Teknologi pencuci sepeda motor semakin berkembang pesat, dari pencucian sepeda motor secara manual hingga pencucian sepeda motor menggunakan air bertekanan.

Alat pencuci motor adalah sebuah alat yang digunakan untuk membersihkan kendaraan dari kotoran. Sebelum adanya mesin pencuci motor ini, pembersihan sepeda motor di lakukan secara manual atau dalam kata lain dengan cara menyemprotkan air dengan menggunakan tangan, dan itu merupakan pekerjaan yang sangat melelahkan.

Alat pencuci ini merupakan alat yang menggunakan motor listrik sebagai penggeraknya dan listrik sebagai sumber energinya. Dengan adanya alat ini, pekerjaan mencuci motor jauh lebih efektif dan efisien dibandingkan secara manual, yaitu dengan menggunakan tangan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah:

- a. Bagaimana desain dari alat pencuci motor berbasis otomatis yang tepat guna?
- b. Bagaimana merancang setiap komponen utama alat pencuci motor otomatis ini?

1.3 Tujuan

Tujuan Tugas Akhir ini adalah:

- a. Untuk memenuhi kebutuhan para pengusaha pencucian kendaraan khususnya sepeda motor.
- b. Untuk mengurangi tenaga yang diperlukan saat melakukan pencucian kendaraan khususnya sepeda motor.
- c. Rancang bangun sistem penggerak pencuci motor otomatis.
- d. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi akhir.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada Tugas Akhir ini adalah :

- a. Merancang sistem yang sesuai dengan desain dari alat pencuci motor otomatis.
- b. Menganalisis sistem penggerak dari alat pencuci motor otomatis.

1.5 Manfaat

Manfaat dari Tugas Akhir ini adalah :

- a. Terciptanya sebuah teknologi baru dalam proses pencucian motor.
- b. Memberikan manfaat ekonomis, serta dapat menggunakan alat pencuci motor secara individu.
- c. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam membuat dan terlibat dalam proyek ilmiah.
- d. Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dalam pengembangan alat pencuci motor.

1.6 Metode Pemecahan Masalah Dalam Penyusunan Tugas Akhir

Penulis menggunakan beberapa metode untuk merancang sistem dalam pembuatan alat pencuci motor otomatis yaitu:

1. Studi pustaka

Data diperoleh dengan merujuk pada beberapa literatur sesuai dengan pokok permasalahan yang akan dibahas nantinya.

2. Surve

Dilakukan untuk memperoleh beberapa gambaran yang akan dibahas.

3. Metode Bimbingan

Metode bimbingan ini dengan mendapatkan beberapa data dan informasi dengan cara konsultasi pada dosen pembimbing ataupun pihak lain yang dapat memberikan informasi guna mendorong penyusunan dan memberikan solusi permasalahan dalam penyusunan Tugas Akhir.

4. Metode pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dari sumber yang sudah diakui supaya data yang diperoleh bisa dipertanggung jawabkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dari laporan ini adalah:

BAB I Pendahuluan

Pada bab I ini menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, manfaat, metode pemecahan masalah dalam penyusunan Tugas Akhir, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab II ini menjelaskan pengertian pencucian, pengertian alat pencuci motor otomatis, prinsip kerja, komponen, dan kelebihan alat pencuci motor otomatis.

BAB III Alat dan bahan

Bab III ini menjelaskan alat, bahan, dan proses pembuatan alat.

Bab IV Perhitungan

Bab IV ini menjelaskan perhitungan daya pada motor listrik, pompa, dsb.

Bab V Perawatan

Bab V ini membahas perawatan yang dilakukan pada alat pencuci motor tersebut.

Bab VI Penutup

Bab VI ini menjelaskan kesimpulan dan saran dari alat yang telah dibuat.