

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan jaman, berkembang pula ilmu pengetahuan dan teknologi yang akan berguna bagi kehidupan sehari-hari. Pada saat ini yang terlihat begitu mencolok yakni sistem otomatisasi pada kehidupan sehari-hari, sistem otomatisasi ini akan mempermudah seseorang dalam melakukan suatu pekerjaan agar dapat lebih efisien.

Salah satu contohnya adalah kompor gas *bertimer*, hal ini bertujuan agar dalam menggunakan kompor gas ini dapat melakukan pekerjaan lain tidak hanya memasak saja sehingga pekerjaan akan lebih cepat selesai.

Dalam dunia nyata alat tambal ban yang semula tidak efisien, dimana tingkat panas dan tekanan press alat tambalan tidak stabil. Hal ini menyebabkan ban yang ditambal tidak akan matang sempurna, serta kualitas tambalan tidak akan baik sehingga tidak menutup kemungkinan tambalan akan lepas dan akibatnya ban akan kembali bocor.

Atas dasar itulah dibuat tambal ban elektrik dengan sistem timer. Mungkin sudah banyak tambal ban elektrik di pasaran, akan tetapi tambal ban elektrik yang ada dipasaran kurang efisien karena tambal ban ini harus ditunggu dan sesekali harus dilihat apakah tambalan sudah matang atau belum atau apabila terlalu lama ban malah akan meleleh. Oleh karena itu dibuat tambal ban ini untuk memudahkan dalam menambal ban dengan hanya menekan saklar saja. Setelah saklar dinyalakan, sistem timer diputar maka alat

tambal ban tersebut akan langsung bekerja dengan sendirinya sesuai dengan sistem timer tersebut. Dan saat timer mencapai waktu yang sudah ditentukan maka alat tambal ban tersebut akan berhenti bekerja dan tinggal menunggu beberapa menit saja tambalan sudah matang sempurna. Selain itu saya akan membuat model press yang mudah digunakan dan sesuai dengan tekanan yang dibutuhkan sehingga ban dapat matang sempurna.

Alat ini akan memudahkan si penambal walaupun dia hanya orang awam karena alat ini mudah digunakan, aman, serta efisien sehingga saat proses penambalan kita dapat melakukan pekerjaan yang lain.

B. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah diuraikan di muka, maka dalam perencanaan dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

“ Bagaimana merencanakan / membuat sistem Timer pada Alat Tambal Ban Elektrik”.

C. Batasan Masalah

Dalam perencanaan ini, penyusun membatasi permasalahan ini dalam ruang lingkup sebagai berikut :

1. Timer yang dipasang hanya menentukan waktu alat tambal ban tersebut bekerja sesuai dengan program.
2. Temperatur dan tekanan memberikan pengaruh besar terhadap hasil tambalan.
3. Tambal ban elektrik ini khusus untuk kendaraan roda 2.

D. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan secara umum dari perencanaan ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang sistem press pada tambal ban elektrik dengan sistem timer ini agar menghasilkan sistem press yang stabil.
2. Membuat sistem press akurat pada tambal ban elektrik dengan sistem timer ini.
3. Menguji setiap blok rangkaian pada tambal ban elektrik dengan sistem timer ini.
4. Menguji secara keseluruhan tambal ban elektrik dengan sistem timer ini.
5. Menghitung besarnya faktor kesalahan (error) suhu pada tambal ban dengan sistem timer ini.
6. Menguji suhu ideal yang dapat diterima oleh kompon tambal.
7. Melakukan koreksi terhadap hasil pengujian secara keseluruhan dari tambal ban elektrik dengan sistem timer ini.

E. Manfaat

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai alat tambal ban elektrik bersistem *timer* ini.

2. Untuk Kalangan Akademis

Sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang dan teknologi, kemudian bisa diaplikasikan dalam kepentingan masyarakat.

3. Untuk Kalangan Masyarakat

Bagi masyarakat khususnya para mekanik di bengkel-bengkel yang melayani tambal ban dapat menggunakan alat tambal ban elektrik bersistem timer ini karena dapat mempermudah bagi para mekanik tersebut dalam menjalankan pekerjaannya yang dulunya saat menambal ban mereka harus fokus menambal ban tidak dapat mengerjakan pekerjaan lainnya di bengkel sekarang mereka sudah bisa mengerjakan pekerjaan lain tanpa takut hasil tambalan mereka tidak maksimal.