

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kendaraan merupakan sarana transportasi yang digunakan untuk memudahkan dan mendukung kegiatan sehari-hari manusia. Teknologi kendaraan yang semakin hari semakin canggih memiliki daya tarik tersendiri bagi konsumen dalam memilih mobil. Kendaraan-kendaraan saat ini telah mengalami berbagai penambahan dan perubahan dari berbagai sistem di dalamnya, semakin lengkap teknologi dan fitur dalam kendaraan, maka kendaraan tersebut harganya akan semakin mahal.

Kendaraan bermotor lebih digemari pada transportasi darat karena lebih efisien dari kendaraan tradisional. Kendaraan bermotor salah satunya yaitu DAIHATSU GRAN MAX *PICK UP* 1.5 merupakan motor pembakaran di dalam yang termasuk dalam motor bensin sehingga pada proses pembakarannya menggunakan percikan api yang timbul karena induksi dari tegangan. Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5 mempunyai sistem penerangan dan kelistrikan yang lainnya yang membutuhkan sumber tenaga untuk melakukan kinerjanya. Sumber tenaga yang digunakan pada sistem kelistrikan tersebut adalah baterai.

Baterai pada mobil berfungsi untuk memberikan tenaga listrik dalam jumlah yang besar pada bagian-bagian kelistrikan mobil, akan tetapi kapasitas baterai terbatas dan tidak mampu memberikan semua tenaga yang diperlukan secara terus menerus oleh mobil. Baterai harus selalu terisi penuh agar mampu memberikan tenaga listrik yang diperlukan saat diperlukan oleh bagian-bagian kelistrikan, untuk memproduksi tenaga listrik dan mempertahankan baterai tetap terisi. Baterai dapat terisi penuh maka diperlukannya sistem pengisian. Selain mengisi baterai, sistem pengisian juga memberikan arus yang dibutuhkan oleh bagian-bagian kelistrikan yang cukup selama *engine* bekerja, oleh karena itu penulis tertarik mempelajari dan menganalisa sistem pengisian dengan Alternator

ic pada sistem kelistrikan Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5 dan penulis juga menjadikan ini sebagai objek penulisan pada tugas akhir dengan judul “**ANALISIS SISTEM PENGISIAN DENGAN ALTERNATOR IC PADA SISTEM KELISTRIKAN DAIHATSU GRANMAX PICK UP 1.5**”.

B. Batasan Masalah

Penulis dalam pengerjaannya perlu membatasi masalah agar dalam melakukan analisa, penulis lebih dapat memilih dan mengupas inti-inti permasalahan secara lebih objektif dan terarah, Untuk itu penulis membatasi analisa sebagai berikut:

1. Menganalisa bagaimana prinsip kerja dari sistem pengisian Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5.
2. Menganalisa komponen-komponen dari sistem pengisian Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5.
3. Menganalisa perawatan sistem pengisian Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5.

C. Rumusan Masalah

Memperjelas permasalahan, maka penulis merumuskan masalah di atas kedalam rumusan sebagai berikut:

1. komponen-komponen apa saja dari sistem pengisian Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5 ?
2. Bagaimana prinsip kerja dari sistem pengisian Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5 ?
3. Bagaimana merawat sistem pengisian Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5 ?
4. Bagaimana perbaikannya ?

D. Tujuan Penulis

Tujuan analisa yang diharapkan penulis adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui prinsip kerja dan komponen-komponen dari sistem pengisian Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5.
2. Dapat mengetahui merawat sistem pengisian Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5.
3. Dapat mengetahui kerusakan dan perbaikan jika sistem pengisian Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5 mengalami kerusakan.

E. Manfaat Penulisan

Manfaat menganalisa dari sistem pengisian adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui prinsip cara kerja pengisian dan komponen-komponen yang ada pada sistem pengisian Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5.
2. Dapat melakukan perawatan pada sistem pengisian Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5.
3. Dapat melakukan perbaikan pada sistem pengisian Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5.

F. Metode Penulisan

Metode analisa yang dipakai dalam penulisan analisa pada tugas akhir antara lain menggunakan:

1. Cara menelaah, menggali, serta mengkaji teorema-teorema yang mendukung dalam pemecahan masalah yang diteliti.
2. Dengan mencari referensi tentang sistem pengisian agar dapat diterapkan pada analisa sistem pengisian pada Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5.
3. Dengan cara melakukan pembongkaran dan pengukuran pada sistem pengisian Daihatsu Gran Max *Pick Up* 1.5 untuk membatasi dalam penyelesaian masalah yang diteliti.

4. Melakukan konsultasi dan bimbingan dengan dosen dan pihak-pihak lain yang dapat membantu terlaksananya analisa ini.

G. Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini terdiri dari empat bab, dimana masing-masing bab menguraikan tentang hal-hal yang dipelajari yang dituangkan dalam bentuk laporan yang mana antara bab yang satu dengan bab yang lainnya terdapat keterkaitan yang sangat erat.

Penulis berpikir untuk memudahkan dalam mempelajari laporan ini, penulisannya akan menguraikan sistematika laporan ini sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika laporan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi materi-materi yang berguna untuk mengerti dari materi-materi dasar, agar pembaca dapat mengerti dari isi laporan ini.

Bab III Analisis masalah

Bab ini berisi tentang permasalahan yang relevan dengan bidang keahlian konsentrasi, landasan teoritis tinjauan yang relevan dengan permasalahan, serta pembahasan pemecahan masalah.

Bab IV Kesimpulan dan Saran.

Bab ini mengemukakan hal-hal yang telah dibahas sebelumnya