

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Daihatsu Charade pada generasi pertama yaitu Daihatsu Charade G10 dengan type mesin CB 20 dibuat pada bulan Oktober 1977 hingga tahun 1982. Tiap tahun mobil Daihatsu charade dibuat berbeda bentuk, namun kapasitas dari mesin tetap sama. Mobil tersebut bermesin depan dengan jenis penggerak depan, didukung oleh mesin tiga silinder dengan kapasitas 993 CC, semua mesin berbahan aluminium dengan 50 PS (37 kW).

Pada sebuah kendaraan dilengkapi dengan sistem dan komponen-komponen lain yang menyertainya, sehingga kendaraan tersebut dapat bergerak dan berjalan serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengendara. Sistem pada sebuah kendaraan seperti Sistem pengisian, Sistem pengapian, Sistem penerangan, Sistem pendingin, dll.

Sistem pendingin mesin pada mobil berfungsi untuk menjaga temperatur kerja mesin agar tetap stabil. Sistem pendingin mesin digunakan untuk menurangi panas yang ditimbulkan oleh mesin dan diserap agar tidak terjadi *over heating*. akibat dari proses pembakaran dan gesekan. apabila terjadi panas yang berlebihan pada komponen mesin akan terjadi pemuaian yang berlebihan dan perubahan struktur logam pada komponen mesin.

Penulis menggunakan mobil daihatsu charade G10 (CB 20) sebagai bahan penulisan laporan yang berjudul sistem pendingin mesin (*cooling system*). Pada sistem pendingin mesin daihatsu charade G10 menggunakan *liquid* yang disirkulasikan menggunakan pompa air (*water pump*) untuk mendinginkan mesin. Ada beberapa hal penulis mengambil judul sistem pendingin mesin pada daihatsu charade yaitu ingin mengetahui komponen system pendingin, menganalisa Gangguan dan kerusakan apa saja yang sering terjadi, Serta memperbaiki dan mengganti komponen apabila telah terjadi kerusakan/sudah tidak sesuai dengan standar pemakaian pada sistem pendingin liquid dengan pompa pada kendaraan daihatsu charade G10.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam tugas akhir ini permasalahan dirumuskan menjadi :

1. Apa saja komponen dari sistem pendingin liquid dengan pompa?
2. Bagaimana proses kerja dari sistem pendingin liquid dengan pompa?
3. Bagaimana pemeriksaan pada komponen dari sistem pendingin liquid dengan pompa?
4. Bagaimana cara penyetelan dan pengecekan troubleshooting sistem pendingin liquid dengan pompa?

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Obyek dasar yang diteliti adalah Daihatsu charade G10 tipe mesin CB 20
2. Membahas tentang sistem pendingin liquid dengan pompa
3. Membahas tentang penyetelan dan pengecekan trobleshooting sistem pendingin liquid dengan pompa
4. Membahas sistem pendingin liquid dengan pompa mesin 3 silinder
5. Tidak membahas tentang sistem pendingin udara
6. Tidak membahas mengenai sistem mekanisme katup, overhaul engine, sistem bahan bakar, sistem pengapian, dan sistem pengisian.
7. Mendiskripsikan hasil dari sebelum dilakukan penyetelan dan pengecekan trobleshooting dengan setelah dilakukan penyetelan dan pengecekan trobleshooting pada sistem pendingin liquid dengan pompa

1.4 Tujuan dan manfaat

1.4.1 Tujuan:

1. Mengetahui komponen dari sistem pendingin liquid dengan pompa
2. Mengetahui proses kerja dari sistem pendingin liquid dengan pompa
3. Mengetahui cara pemeriksaan pada komponen dari sistem pendingin liquid dengan pompa
4. Mengetahui cara penyetelan dan pengecekan trobleshooting sistem pendingin liquid dengan pompa

1.4.2 Manfaat:

1. Memberi pengetahuan dari sistem pendingin liquid dengan pompa
2. Memberi pengetahuan proses kerja dari sistem pendingin liquid dengan pompa
3. Memberi pengetahuan cara pemeriksaan pada komponen dari sistem pendingin liquid dengan pompa
4. Memberi pengetahuan cara penyetelan dan pengecekan troubleshooting sistem pendingin mesin dengan pompa

1.5 Sistematika penulisan tugas akhir

- BAB I Pendahuluan**, menjelaskan tentang latar belakang masalah, tujuan dan manfaat, perumusan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan.
- BAB II Dasar teori**, berisi tinjauan pustaka yang berkaitan dengan sejarah perkembangan, teori sistem pendingin liquid dengan pompa daihatsu charade G10.
- BAB III Metode penelitian**, menjelaskan peralatan dan bahan yang digunakan, tempat dan pelaksanaan penelitian langkah-langkah penyetelan dan pengecekan troubleshooting sistem pendingin liquid dengan pompa.

BAB IV **Hasil analisis**, Menjelaskan hasil penyetelan dan pengecekan troubleshooting sistem pendingin liquid dengan pompa.

BAB V **Penutup**, berisi tentang kesimpulan dan saran.