

# BAB VI

## KESIMPULAN DAN SARAN UNTUK PENELITIAN LEBIH LANJUT

### VI. 1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut;

1. Semua parameter input dan output dapat teridentifikasi dengan baik oleh sistem kontrol yang dibuat. Dalam pengujian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa sistem *Automatic Cruise Control* ini dapat bekerja dengan sempurna.
2. Dalam sistem *Automatic Cruise Control* yang dibuat, semua fitur keselamatan dalam berkendara dapat berjalan dengan baik. Alarm akan menyala setelah waktu yang ditentukan terlewati dan respon sistem pada penekanan pedal rem dan/atau pedal kopling (*clutch*) sangat baik sehingga sistem akan segera berhenti bekerja saat terjadi keadaan tersebut.
3. Setiap komponen baik elektrik maupun mekanik bekerja sesuai dengan keinginan. *Magnetic clutch* yang merupakan komponen utama dari sistem ini dapat bekerja dengan sangat baik. *Magnetic clutch* terbukti mampu untuk menahan gaya balik dari pegas pada *throttle head* mobil. Kerja dari voltage regulator sangat memuaskan karena terbukti mampu menyuplai tegangan yang tepat untuk mikrokontroler.
4. Program yang dibuat terbukti mampu mengontrol kesesuaian antar input dan output sesuai dengan yang diinginkan. Dengan memakai 55.5 % dari *flash memory* ATTiny 2313, program mampu menjalankan fungsinya dengan baik.
5. *Test bed* yang dibuat telah mampu untuk mensimulasikan semua keadaan yang mungkin terjadi, yang telah teridentifikasi sebelumnya.

## VI. 2 Saran untuk Penelitian Lebih Lanjut

Saran untuk penelitian lebih lanjut, antara lain

1. Perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut mengenai pengembangan sistem *Automatic Cruise Control* ini. Penambahan fitur keselamatan lainnya, misalnya untuk menjaga jarak aman dengan kendaraan di sekitarnya, dapat dilakukan untuk lebih meningkatkan keamanan dan kenyamanan dalam berkendara.
2. Pengetesan secara langsung terhadap sistem yang telah dibuat perlu dilakukan. Pengetesan ini bertujuan untuk melakukan verifikasi terhadap keadaan sebenarnya, terutama terhadap respon pengemudi itu sendiri terhadap sistem yang telah ada.
3. Apabila telah dikembangkan sistem yang lebih canggih dengan menambahkan fitur keamanan lainnya, tentunya diperlukan pula perangkat processor yang lebih kuat agar sistem tersebut dapat berjalan dengan baik. Untuk itu, perlu dilakukan pengkajian tentang hal ini.