

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian setiap bagian sistem dan sistem secara keseluruhan, didapat kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Modul *keypad* 4x4 dapat menjadi unit masukan sesuai dengan pengkodean yang diinginkan, dan modul LCD dapat menampilkan karakter yang telah dirancang.
- 2) Sensor *ultrasonic* PING memiliki keakuratan yang cukup baik dalam pembacaan jarak. Jarak yang terbaca pada sensor memang tidak sama persis dengan jarak sebenarnya, tetapi kesalahan pembacaan terbesar hanya 0,3 cm.
- 3) Valve on/off dapat digunakan untuk mengatur posisi piston silinder *pneumatic*, untuk mengatur posisi piston pada pengujian ini menggunakan 2 valve on/off.
- 4) Pergerakan piston mulai dari posisi awal sampai posisi piston berhenti membutuhkan waktu yang lama. Penyebab utama melambatnya respon piston adalah sirkulasi pada kedua valve kurang baik.

6.2 Saran

Saran – saran dalam pengimplementasian dan peningkatan kerja sistem ini dapat diuraika sebagai berikut.

- 1) Sistem dapat dikembangkan dengan menggunakan 2 piston silinder *pneumatic*.
- 2) Sistem dapat dikembangkan dengan menggunakan kontroler *PID*