

## BAB V

### PENUTUP

#### A. KESIMPULAN

Setelah melakukan perancangan, pembuatan dan pengujian didapatkan hasil, bahwa untuk merancang bangun sistem otomatisasi portal berbasis mikrokontroler AVR ATmega8535, diperlukan sistem minimum AVR ATmega8535, rangkaian motor driver, motor DC, modul penerima IR, rangkaian pemancar IR, jam digital dan *limit switch*.

Berdasarkan implementasi perancangan dan pembuatan rangkaian sistem otomatisasi portal berbasis mikrokontroler AVR ATmega8535 yang telah dibahas pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya rangkaian sistem otomatisasi portal berbasis mikrokontroler AVR ATmega8535 ini maka tugas penjagaan dan pengawasan menjadi lebih mudah.
2. Pemicuan Sinyal dari *alarm* jam digital dapat membuat portal untuk membuka dan menutup secara otomatis sesuai keinginan.
3. Pemicuan Sinyal dari *Infrared* modul dapat membuat portal untuk membuka dan menutup secara manual.
4. Sinyal masukan IR modul merupakan sinyal aktif *low*
5. Sinyal masukan *alarm* jam digital merupakan sinyal aktif *low*

## B. Saran

Untuk melengkapi Tugas Akhir ini, penulis ingin memberikan saran-saran dalam rangka perbaikan dan pengembangan Tugas Akhir ini dengan tujuan untuk penyempurnaan hasil yang telah didapatkan sekarang.

1. Perlu perbaikan pada *remote* sensor IR, karena *reciever* IR dapat menerima sinyal berbagai *transceiver* dengan frekuensi yang sama (30 KHz - 40 KHz).
2. Sistem mekanik untuk mendukung pergerakan dibuat sebaik mungkin sehingga dapat memperhalus gerakan dari portal.
3. Untuk pengembangan selanjutnya dapat dilakukan dengan menambahkan masukan dari berbagai sensor ke rangkaian pengendali, agar portal dapat bekerja lebih baik lagi.
4. Diperlukan suatu suplay cadangan aliran listrik pada rangkain otomatisasi portal. Sehingga apabila terjadi pemadaman listrik dari PLN secara tiba – tiba, maka alat otomatisasi portal berbasis mikrokontroler AVR ATmega853 ini tetap dapat bekerja.
5. Perlu dirancang sistem pengganti *Infrared*, bila jarak remote ingin ditambah atau diperjauh. Misalnya menggunakan modul pemancar dan penerima wireless 2,4GHz.
6. Jam digital masih perlu diperbaiki atau diganti dengan jam digital yang lebih baik lagi. Agar pada sinyal alarm bisa dibedakan antara alarm buka dan alarm tutup.