

# BAB V

## KESIMPULAN DAN SARAN

### V.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan dan realisasi sistem penyiraman kloset otomatis menggunakan mikrokontroler ATMEGA8535, adalah sebagai berikut :

1. Sistem penyiraman kloset otomatis telah berhasil direalisasikan. Berdasarkan pengujian yang dilakukan terhadap berbagai objek dan kondisi, tegangan keluaran sensor GP2D12 sebagai acuan pembacaan jarak pengguna kloset pada Mode Otomatis dipengaruhi oleh nilai perbandingan reflektifitas suatu objek. Maksimum jarak baca terhadap pengguna yang diprogramkan dalam perancangan alat otomasi ini adalah 60 cm, namun pada pengujian alat otomasi, keberhasilan jarak baca Mode otomatis berada dalam jangkauan jarak maksimum 56 cm.
2. Perancangan Mode Penyiraman Manual digunakan untuk menyiram kloset jika dibutuhkan penyiraman lebih lanjut (menjaga kebersihan). Pengaktifan Mode Penyiraman Manual yaitu dengan menekan tombol SW1 yang ada pada *box* alat otomasi.
3. Dalam merealisasikan alat otomasi yang dilengkapi fitur suara dan tampilan, digunakan chip suara ISD 2560 untuk merekam pesan suara yang hendak diperdengarkan setelah pengguna kloset pergi (selesai menggunakan kloset) dibantu oleh tampilan LCD sebagai visualisasi dari tiap mode-mode operasi yang terjadi pada alat otomasi. Aktivasi chip ISD 2560 untuk proses merekam adalah menggunakan Mode *Record Voice* sedangkan untuk proses memutar ulang menggunakan Mode *Play Record*. Kedua mode tersebut diaktifkan dengan konfigurasi pin PD, PR dan CE pada kaki-kaki chip ISD 2560.

## V.2 SARAN

Berdasarkan hasil kesimpulan, pengembangan yang dianggap berpotensi untuk fitur-fitur dan teknologi alat otomasi ini antara lain :

1. Penambahan fungsi-fungsi otomasi seperti :
  - a. Fungsi Pembersihan atau Penyekaan terhadap pengguna secara otomatis setelah pengguna buang air besar dan setelah Fungsi Penyiraman selesai (*washlet system*).
  - b. Fungsi Pembersih Klosét (klosét dibersihkan secara otomatis bila kondisi klosét kotor) dan otomasi pengharum ruangan toilet dalam interval waktu tertentu yang dapat diatur dari alat otomasi ini.
2. Penambahan *Power Supply Internal* baik *supply* tegangan DC maupun AC yang berfungsi untuk menghidupkan alat otomasi saat tegangan jala-jala dari PLN padam.
3. Teknologi pengidentifikasian antara pengguna klosét yang membuang air kecil dan membuang air besar guna efisiensi air yang dipakai pada proses penyiraman klosét.