

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan dari Tugas Akhir serta saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem *smarthouse* berikutnya.

#### V.1 Simpulan

Pada data pengamatan telah diketahui bahwa sistem *smarthouse* dan pengendalian berbasis *smartphone* android dengan komunikasi wifi mampu memenuhi tujuan awal yang telah ditetapkan. Dari Tugas Akhir ini dapat diambil simpulan sebagai berikut:

- *Smart house* yang memiliki kemampuan untuk menyalakan serta mematikan lampu dan *exhaust fan*, membuka dan menutup tirai, dan sistem keamanan secara otomatis menggunakan modul mikrokontroler Arduino MEGA telah berhasil direalisasikan pada maket rumah berukuran 50 x 50 cm.
- Pengontrol *smart house* dengan menggunakan *mobile device* berbasis android berhasil direalisasikan.
- Komunikasi antara Arduino dan Android dengan koneksi wifi berhasil direalisasikan.
- Persentase terkecil keberhasilan sistem *smarthouse* berdasarkan pengujian adalah 97.7% sedangkan persentase keberhasilan terbesarnya adalah 100%.

#### V.2 Saran

Sistem *smarthouse* dan aplikasi pengontrol rumah berbasis Android masih memiliki kekurangan dan dapat dikembangkan lagi. Berikut saran untuk pengembangan:

- Membuat sistem VPN sehingga modul Arduino bisa diakses dari jaringan Internet dan memiliki tingkat keamanan yang lebih baik.

- Penambahan fitur smart house seperti pengatur suhu ruangan, system penyiraman taman, penggunaan *dimmer* pada setiap lampu.
- Penambahan fitur otentikasi pada aplikasi Android untuk meningkatkan keamanan sistem *smarthouse*.