

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan pembuatan aplikasi pengontrolan dan penjadwalan kunci pintu rumah berbasis *android*, maka dapat di dapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi yang di bangun dapat memungkinkan pengguna untuk mengontrol pintu serta melakukan penjadwalan untuk mengunci pintu rumah dengan mudah melalui *smartphone android*.
2. Melalui rancangan sistem yang telah di buat, maka dapat di bangun rangkaian mikrokontroler yang berfungsi mengeksekusi perintah pengguna yang dikirim melalui aplikasi *android*.
3. Berdasarkan serangkaian pengujian *black box testing* maka di ketahui bahwa seluruh fungsionalitas dari aplikasi *android* dapat berfungsi dengan baik.
4. Berdasarkan pengujian fungsi mikrokontroler maka dapat di simpulkan bahwa rangkaian mikrokontroler yang di buat dapat mengeksekusi perintah yang dikirim melalui aplikasi *android* dengan baik.
5. Berdasarkan pengujian waktu respon mikrokontroler yang telah di lakukan maka dapat di simpulkan bahwa waktu respon mikrokontroler tidak sampai 1 detik dengan jarak maksimum dari pengujian tersebut adalah 90 meter. Jarak tersebut di pengaruhi dengan jarak jangkauan *router D-Link DIR 612*.

5.2. Saran

Karena masih banyaknya kekurangan di dalam penelitian yang di telah lakukan, maka ada beberapa hal yang dapat di sarankan untuk pengembangan lebih lanjut sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat di kembangkan penggunaannya untuk mengontrol perangkat rumah tangga yang lain seperti peralatan listrik yang dapat membantu kegiatan sehari – hari.
2. Dapat di tambahkan fitur penjadwalan buka pintu secara otomatis dengan mempertimbangkan aspek keamanan akses pintu.
3. Rangkaian mikrokontroler dapat di kembangkan dengan menambahkan pengaturan jaringan yang lebih aman dan lebih berskala luas.
4. Penggunaan rangkaian mikrokontroler dapat lebih di optimalkan dengan mempertimbangkan masalah kegagalan sistem, kelistrikan, dan kesalahan prosedur.