

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 KESIMPULAN

Setelah melakukan pengujian dan analisa sistem pada alat pendeteksi buka tutup pintu rumah ini, terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sesuai dengan tujuan awal penulis dari pembuatan alat ini, penulis berhasil membuat sebuah sistem yang dapat mendeteksi adanya orang yang tidak diinginkan untuk masuk ke dalam rumah yang nantinya orang tersebut terkunci di dalam rumah.
2. Sistem pendeteksi buka tutup pintu rumah ini adalah salah satu cara untuk meminimalisir pencurian yang terjadi di dalam rumah pada saat pemilik rumah meninggalkan rumah. Secara ekonomis, alat ini cukup terjangkau oleh masyarakat umum dan secara tingkat keamanan, alat ini dapat menjadi jaminan untuk keamanan rumah yang ditinggali oleh pemiliknya dikarenakan alat ini dilengkapi pengunci rumah otomatis, alarm rumah dan informasi yang diberikan kepada pemilik rumah melalui *missed call* serta *ip cam* untuk memonitoring keadaan di dalam rumah.
3. Secara keseluruhan, pengukuran tegangan terhadap masing – masing blok rangkaian dapat disebut normal meskipun terdapat beberapa blok yang memiliki nilai *error* terhadap perhitungan tetapi *error* tersebut masih dalam batas range yang diizinkan oleh *datasheet*. Blok rangkaian yang memiliki nilai *error* diantaranya adalah :
  - a. Pengujian Rangkaian Catu Daya
    1. Tegangan keluaran dari *transformator stepdown* 9 volt memiliki persentase *error* sebesar 3,44%.
    2. Tegangan keluaran dari LM7806 memiliki persentase *error* sebesar 1,88%.
    3. Tegangan masuk dari arduino memiliki persentase *error* sebesar 2% sedangkan tegangan keluar dari arduino memiliki persentase *error* sebesar 18%.
    4. Tegangan keluar dari buzzer memiliki persentase *error* sebesar 10%

5. Tegangan keluar dari motor DC memiliki persentase *error* sebesar 18%

## 5.2 SARAN

Saran-saran untuk pengembangan Tugas Akhir ini agar dapat dimaksimalkan lebih lanjut adalah:

1. Adanya penambahan fungsi dari IP cam untuk merekam kondisi di dalam rumah sehingga pemilik rumah dapat melihat hasil rekaman yang terjadi.
2. Sebaiknya seluruh catu daya dirangkai menjadi satu sehingga alat menjadi lebih rapi.
3. Penambahan motor DC pada sistem ini, sehingga diharapkan apabila rumah tersebut mempunyai jendela atau pintu keluar lainnya maka jendela dan pintu tersebut dapat terkunci juga.