

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan setelah dilakukannya pengujian alat adalah sebagai berikut:

1. Sistem buka/tutup pada pintu gerbang menggunakan *smartphone* melalui komunikasi WiFi dibuat dengan tegangan keluaran sebesar 12V, arus sebesar 0,072 ampere dan daya total masing-masing lebar gerbang terbuka dengan 4cm, 8cm dan 12cm adalah 1,96 watt, 2,97 watt dan 3,71 watt yang dialiri ke motor DC mampu dikontrol oleh *smartphone* dengan jarak maksimum adalah 20 meter.
2. Pengaruh waktu ketika gerbang terbuka dengan lebar 4cm, 8cm dan 12cm terhadap daya listrik yang digunakan adalah semakin lebar gerbang yang terbuka maka semakin besar pula waktu yang dibutuhkan untuk membuka gerbang tersebut, sehingga daya yang digunakan juga semakin besar.

1.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan adalah:

1. Pada penelitian berikutnya sebaiknya menggunakan tambahan mikrokontroler lain (dapat juga menggunakan Arduino Mega dengan menyambungkan pin UART pada modul WiFi dengan Arduino) sebagai akses langsung antara modul WiFi dan komputer serta sebagai tambahan pin agar dapat dihubungkan dengan komponen alat lainnya. Seringnya modul yang WiFi ter-reset ulang dikarenakan pasokan arus yang diterima oleh modul kurang mencukupi, sebaiknya gunakan sumber daya (adapter 12 – 5A) terpisah untuk ESP8266.
2. Disarankan untuk membuat program waktu di Arduino agar waktu yang tertampil pada perhitungan kerja Motor DC lebih akurat.
3. Pada penelitian selanjutnya diharapkan untuk membuat sistem alat buka gerbang otomatis yang dikendalikan langsung oleh modul kamera.