

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Analisis yang dibuat untuk alat Pengaman Pintu Memakai Metode Fisherface berbasis Android, didapatkan kesimpulan dalam pembuatan alat adalah berikut ini:

1. Sistem pengaman dengan pengendalian wajah berbasis *Android* telah dirancang menggunakan *Arduino IDE*, Metode *Fisherface* dan *ESP32-CAM* sebagai pusat kerja.
2. Alat Pengaman Pintu bekerja pada saat mendeteksi wajah melalui perintah *smartphone* ke kamera dan melakukan proses *Fisherface*, jika wajah yang terdeteksi sesuai dengan *database* maka *ESP32-CAM* mengirim sinyal listrik ke pintu, maka pintu akan terbuka.
3. Kamera pada alat ini dapat bekerja dengan baik pada saat keadaan terang dan redup, sedangkan pada saat keadaan gelap kamera tidak dapat bekerja dengan baik, sehingga kamera bisa menangkap pada saat pencahayaan di ruangan dalam kondisi terang dan redup, sedangkan pencahayaan di ruangan dalam kondisi gelap kamera tidak bisa menangkap objek. Jarak wajah ke kamera bisa mencapai 500mm. Pada pengukuran tegangan alat ini Solenoid mendapatkan tegangan sebesar 6 Volt saat pintu tertutup dan 7.2 Volt saat pintu terbuka, sedangkan di Motor Servo didapatkan tegangan sebesar 2.6 Volt saat pintu tertutup dan 7.4 Volt saat pintu terbuka, pada bagian *ESP32-CAM* didapatkan tegangan sebesar 2 Volt saat kamera tidak terdeteksi wajah dan 7.6 Volt saat kamera terdeteksi wajah.

## 5.2 Saran

Saran yang bisa mengembangkan alat ini adalah:

1. Pengembangan ini pun bisa memakai *software Blynk* dan *Phyton*. Pengembangan hardware bisa memakai *Raspberry*.
2. *Board Module* di Aplikasi Blynk bisa memakai Eclipse untuk android dan memakai Think Speak agar Metode Fisherface bisa melebihi keakuratan untuk mendapatkan citra wajah.
3. Kamera masih bisa diubah menjadi kamera NVR8ch karena kualitas NVR8ch lebih baik daripada ESP32-CAM.