

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian pada alat pengunci pintu otomatis tanpa sentuh didapati kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

1. Dapat merancang dan membangun alat pengunci pintu tanpa sentuh berbasis Arduino sebagai sarana pencegahan penularan Virus Corona (Covid-19) menggunakan sensor suara yang bekerja dengan baik dengan input berupa tepukan tangan, namun memiliki sensitifitas yang tinggi terhadap kebisingan suara dan aliran udara sehingga mengakibatkan ketidaksesuaian dan ketidakpastian pembacaan input tepukan tangan, sensor ultrasonic bekerja dengan baik sesuai kombinasi gerakan dua kali lambaian tangan sebagai inputnya, namun sensor tersebut memiliki minimal dimensi agar gelombang yang dipancarkan dapat terpantul oleh *transmitter* dan dapat diterima kembali oleh *receiver*, *magnetic switch* sebagai input saat pintu terbuka atau tertutup dengan jarak maksimal penggunaan sejauh 10mm, Arduino Uno sebagai mikrokontroler, motor servo dc sebagai aktuator yang dihubungkan dengan kunci slot menggunakan kawat dengan nilai torsi kerja maksimum  $5.73 \times 10^{-3}\text{Nm}$ .
2. Mengetahui mekanisme alat pengunci pintu tanpa sentuh berbasis Arduino dengan menggunakan mekanisme 4 batang *slider crank* yang merubah gerakan rotasi motor servo dc dengan sudut  $90^\circ$  menjadi translasi dengan sudut inisial  $20^\circ$ .

#### **5.2 Saran**

Pada penelitian ini terdapat beberapa saran dan masukan agar kedepannya alat ini dapat disempurnakan dengan maksimal dan digunakan untuk halayak ramai. Saran dan masukan tersebut diantaranya sebagai berikut:

1. Sebaiknya menggunakan sensor dengan ketepatan serta kehandalan yang baik

2. Sebaiknya menggunakan aktuator dengan kecepatan, ketepatan serta kehandalan yang baik seperti aktuator solenoid.