

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari Masker *Box* dan *Hand Sanitizer* Otomatis Menggunakan Lego Mindstorms Inventor 51515, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Indikator pengujian pergerakan alat menggunakan 2 motor *medium* yang digunakan oleh *hand sanitizer* dan 1 motor *medium* yang digunakan oleh masker *box*, sehingga masker *box* bisa membuka serta menutup kembali tutup secara otomatis, serta didapatkan bahwa tegangan voltase pada motor *medium* kiri pada *hand sanitizer* dengan tegangan rata – rata saat *stand by* 0,1 V dan *work* 1,8 V, motor *medium* kanan pada *hand sanitizer* dengan tegangan rata – rata saat *stand by* 0,1 V dan *work* 1,7 V dan motor *medium* pada masker *box* dengan tegangan rata – rata *stand by* 0,1 dan *work* 1,7 V.
2. Indikator pengujian pergerakan alat menggunakan sensor jarak untuk mendeteksi adanya objek yang mendekat, mendapatkan hasil bahwa sensor bekerja dengan normal serta lebih efektif mendeteksi objek antara jarak 1 – 6 cm. Jika melebihi jarak 6 cm, maka sensor tidak akan mendeteksi objek dan alat tidak akan bekerja. Dan pada pengukuran tegangan voltase pada sensor jarak pengujian 1 dengan posisi *stand by* 0,1 V dan *work* 0,9 V serta pada pengujian 2 dengan posisi *stand by* 0,1 V dan *work* 1 V.
3. Pada sistem kerja masker *box* dan *hand sanitizer* otomatis mendapatkan persentase keberhasilan sebesar 100% untuk pengujian 1 – 6, sedangkan pengujian 7 – 10 mendapatkan persentase keberhasilan sebesar 0% serta dari pengujian 1-6 didapatkan persentase baterai mengalami penurunan pada saat pengujian 3 yaitu sebesar 1% dari 100% menjadi 99%, pada pengujian 4 dan 5 persentase baterai mengalami penurunan sebesar 1 % dari 99% menjadi 98% dan pada pengujian 6 persentase baterai mengalami penurunan sebesar 1 % dari 98% menjadi 97%.

4. Hasil pengujian dari sistem kerja keseluruhan masker *box* dan *hand sanitizer* otomatis dalam mengeluarkan gel serta membuka dan menutup kembali secara otomatis menghasilkan rata-rata waktu adalah 17,54 detik

## 5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut sebagai penyempurnaan dari Masker *Box* dan *Hand Sanitizer* Otomatis Menggunakan Lego Mindstorms Inventor 51515, antara lain sebagai berikut:

1. Untuk pengujian selanjutnya, disarankan kepada peneliti agar pengujian masker *box* dan *hand sanitizer* otomatis sebaiknya ditentukan terlebih dahulu objek yang akan digunakan selain tangan manusia serta menggunakan sensor warna.
2. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan kepada peneliti agar masker *box* dan *hand sanitizer otomatis* diharapkan dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan barang selain bahan berbasis Lego untuk *hand sanitizer* dan penempelan pada masker *box* diharapkan menggunakan selain lem tembak.
3. Untuk pengembangan selanjutnya, jika menggunakan objek manusia disarankan kepada peneliti agar memakai sensor LDR untuk mendeteksi suhu tubuh manusia, sehingga sensor tidak akan bekerja jika objek bukan manusia