

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian pada alat pendeteksi kantuk pada pengendara mobil saat berkendara berbasis *Raspberry pi* dapat di ambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Alat ini menggunakan sensor modul kamera *Raspberry pi* yang mendeteksi pergerakan rasio kelopak mata EAR(*eye aspect ratio*) untuk mengetahui pengemudi mengantuk, nilai rasio kelopak mata yang ditetapkan untuk mendeteksi kantuk yaitu 0,16, jika modul kamera *Raspberry pi* mendeteksi rasio di bawah 0,16 selama 3-4 detik, maka *Raspberry pi 3b+* ini akan mendeteksi adanya kantuk pada pengemudi
2. Alat ini sulit mendeteksi rasio kelopak mata pengemudi laki-laki dan perempuan yang menggunakan alat bantu lihat dijarak 50-80cm, titik dan penempatan alat disudut 30-50°, dikarenakan alat ini memakai Modul Kamera *Raspberry pi 5 megapixel* yang membuat nilai EAR menjadi tidak konstan atau tidak stabil.

#### 5.2 Saran

Untuk pengembangan alat yang lebih baik penulis menyarankan beberapa kriteria agar alat yang di jalankan dapat lebih berguna:

1. Dalam laporan akhir ini penulis menyarankan agar alat pendeteksi kantuk pada pengendara mobil di lengkapi dengan kamera *infrared*, agar bisa mendeteksi kantuk pengemudi mobil pada saat malam hari
2. Kualitas kamera dalam pengambilan video sangat lah penting, penulis menyarankan menggunakan kamera yang kualitas di atas *5 megapixel*
3. Penambahan *input* untuk alat ini sangatlah berguna, penulis menyarankan agar alat dipasangkan pendeteksi saraf pada manusia supaya lebih optimal dalam mendeteksi kantuk pada pengemudi mobil