

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan untuk pembuatan *virtual mouse* menggunakan HGR diperoleh beberapa kesimpulan

- Penelitian ini menggunakan tiga tahapan untuk merancang *virtual mouse* berdasarkan HGR yaitu akuisisi data menggunakan *webcam* untuk merekam pergerakan jari, selanjutnya menerapkan metode *single shot detector* untuk menyeleksi objek jari yang terdeteksi dengan menerapkan *bounding box* untuk memisahkan jari dan pergelangan tangan, kemudian menerapkan HLM guna memberikan 21 *keypoint* pada jari sebagai perintah untuk menggerakkan kursor, klik kiri dan kanan, serta scroll atas dan bawah.
- Penggunaan pustaka OpenCV pada penelitian ini untuk mengolah citra digital secara *real-time* yang terintegrasi pada *webcam* serta memberikan batasan pada *window* yang digunakan sebagai area penggunaan *virtual mouse*.
- Hasil pengujian fungsionalitas sistem berdasarkan tingkat intensitas cahaya tertentu dapat dikatakan baik dengan bukti pengujian sistem pada cahaya redup (50 lux) dengan jumlah pengujian 54 kali didapatkan rata-rata kecepatan respon sistem sebesar 0,06 detik dengan tingkat akurasi sebesar 81%. Sedangkan pengujian sistem pada cahaya terang (120 lux) dengan jumlah pengujian 54 kali didapatkan rata-rata kecepatan respon sistem mencapai 0,05 detik dengan tingkat akurasi sebesar 98%.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya agar dapat merancang sistem *virtual mouse* yang mampu mendeteksi dua tangan secara bersamaan dan menerapkan metode dan algoritma yang berbeda dalam pengembangan *virtual mouse* seperti Convex Hull dan Support Vector Machine.