

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari penulisan laporan akhir ini adalah :

1. Kamera CCTV yang telah dirancang adalah alat yang mampu mendeteksi adanya objek manusia dengan menggunakan algoritma *Face Detection* dan *Upper Body Detection* lalu mengirimkan notifikasi melalui *Telegram Messenger*.
2. Hasil percobaan yang didapatkan pada ketinggian kamera 100 cm dengan *range* jarak 100 hingga 800 cm, kamera mampu mendeteksi objek *Face* dan *Upper Body* dengan benar hingga jarak 800 cm dan mengirimkan notifikasi melalui *Telegram Messenger*.
3. Hasil percobaan yang didapatkan pada ketinggian kamera 130 cm dengan *range* jarak 100 hingga 800 cm, kamera mampu mendeteksi objek *Face* dan *Upper Body* dengan benar hingga jarak 700 cm dan mengirimkan notifikasi melalui *Telegram Messenger*.
4. Hasil percobaan yang didapatkan pada ketinggian kamera 150 cm dengan *range* jarak 100 hingga 800 cm, kamera mampu mendeteksi objek *Face* dan *Upper Body* dengan benar hingga jarak 600 cm dan mengirimkan notifikasi melalui *Telegram Messenger*. Tetapi, pada jarak 700 dan 800 cm kamera tidak dapat mendeteksi objek dan tidak mengirimkan notifikasi apapun.
5. Hasil percobaan yang didapatkan pada ketinggian kamera 180 cm dengan *range* jarak 100 hingga 800 cm, kamera mampu mendeteksi objek *Face* dan *Upper Body* dengan benar hingga jarak 500 cm dan mengirimkan notifikasi melalui *Telegram Messenger*. Tetapi, pada jarak 600 hingga 800 cm kamera tidak dapat mendeteksi objek dan tidak mengirimkan notifikasi apapun.

6. Rata-rata waktu *delay* pada saat kamera mendeteksi objek hingga mengirimkan notifikasi ke aplikasi telegram *messenger* pada ketinggian kamera 100 cm adalah 03.06 detik.
7. Rata-rata waktu *delay* pada saat kamera mendeteksi objek hingga mengirimkan notifikasi ke aplikasi telegram *messenger* pada ketinggian kamera 130 cm adalah 02.92 detik.
8. Rata-rata waktu *delay* pada saat kamera mendeteksi objek hingga mengirimkan notifikasi ke aplikasi telegram *messenger* pada ketinggian kamera 150 cm adalah 02.76 detik.
9. Rata-rata waktu *delay* pada saat kamera mendeteksi objek hingga mengirimkan notifikasi ke aplikasi telegram *messenger* pada ketinggian kamera 180 cm adalah 02.38 detik.
10. Waktu *delay* yang diperoleh tiap pengujian selalu berubah-ubah setiap waktunya, dikarenakan hal ini berkaitan dengan kecepatan internet dan *bandwidth* koneksi internet yang digunakan serta kekuatan sinyal di masing-masing wilayah tertentu.

5.2 Saran

1. Dalam melakukan pengujian, sebaiknya memperhatikan keadaan dan posisi kamera.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan memberikan notifikasi tidak hanya dari Aplikasi *Telegram Messenger* saja tapi bisa menggunakan aplikasi yang lebih sering digunakan masyarakat umum seperti *Line Messenger* ataupun *WhatsApp Messenger*.
3. Penulis berharap untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan kamera yang tetap bisa menangkap objek pada kondisi gelap tanpa cahaya.