

BAB V

KESIMPULAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari bab-bab sebelumnya dan hasil dari sistem yang telah dibangun

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil pengujian sistem deteksi *object* sebagai berikut:

1. Jarak kerja efektif untuk sistem ini untuk deteksi manusia adalah 1m – 5m, dan untuk benda adalah 1m – 2m.
2. Pemrosesan pencocokan berlangsung selama 1.17 detik, dikarenakan prosesor yang kurang mumpuni, yaitu 1.4GHz 64-bit quad-core ARM cortex-A53 CPU serta menggunakan videocore iv GPU sebagai *Graphic Processor Unit*.
3. Pendeteksian manusia pada luar ruangan maupun dalam ruangan didapatkan akurasi sebesar 100%. Namun untuk pendeteksian hewan dan benda beberapa kali mengalami kesalahan di luar maupun dalam ruangan, sehingga didapatkan akurasi sebesar 60%, untuk rata rata akurasi, didapatkan sebesar 69.625%.

5.2. Saran

Saran yang diberikan dari hasil pengujian sistem deteksi *object* sebagai berikut:

1. Bisa menambahkan indikator pengingat jika baterai habis, baik berupa suara / alarm atau lampu LED.
2. Bisa mempercepat delay dengan mengganti microprosesor yang lebih baik dan lebih cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [Tunanetra] <https://id.wikipedia.org/wiki/Tunanetra> (Diakses tanggal 10 September 2021)
- [python] [https://id.wikipedia.org/wiki/Python \(bahasa pemrograman\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Python_(bahasa_pemrograman)) (Diakses tanggal 27 Januari 2022)
- Faruk, Zainal. (2017). Rancang Bangun Alat Bantu Jalan Tunanetra Dengan Tongkat Cerdas Berbasis Arduino.
- Nugroho, Anung Budi. (2011). Perancangan Tongkat Tuna Netra Menggunakan Teknologi Sensor Ultrasonik Untuk Membantu Kewaspadaan DAN Mobilitas Tuna Netra.
- Satria, Richardus Tungky Satria. (2015). Prototype Sistem Pemantauan Loker Dosen Fakultas Sains Dan Teknologi Menggunakan Raspberry Pi Dengan Notifikasi Email.
- [USB cam] <https://www.logitech.com/en-us/products/webcams/c270-hd-webcam.960-000694.html> (diakses tanggal 16 september 2021)
- [Raspberry Pi 3] <https://components101.com/microcontrollers/raspberry-pi-3-pinout-features-datasheet> (diakses tanggal 30 September 2021)
- [Power bank] <https://baseusindonesia.com/products/baseus-bipow-power-bank-fast-charging-quick-charge-3-0-type-c-pd-iphone-10000mah-20w-15w> (diakses tanggal 8 Maret 2022)
- Dewi, Syarifah Rosita. (2018). Deep Learning Object Detection Pada Video Menggunakan Tensorflow Dan Convolutional Neural NETWORK”
- Liu, Wei, Dragomir Anguelov, Dumitru Erhan, Christian Szegedy, Scott Reed, Cheng-Yang Fu, Alexander C. Berg, 2015, “SSD : Single Shot Multibox Detector.”

- Zhao, Zhong-Qiu, Peng Zheng, Shou-Tao Xu, Xindong Xu, 2019, “Object Detection with Deep Learning”
- Visa, Sofia, Brian Ramsay, AncaL. Ralescu, and Esther Van Der Knaap. “Confusion Matrix-based Feature Selection” MAICS710 (2011)
<https://github.com/jasonyip184/yolo> (diakses tanggal 05 Januari 2022)
https://github.com/EdjeElectronics/TensorFlow-Lite-Object-Detection-on-Android-and-Raspberry-Pi/blob/master/Raspberry_Pi_Guide.md
(Diakses tanggal 10 Januari 2022)
- [Google Text To Speech] <https://cloud.google.com/text-to-speech/> (Diakses tanggal 25 Maret 2022)
- Landing, Roman, 2021, “Object Detection with Deep Convolutional Neural Networks in Images with Various Lighting Conditions and Limited Resolution”
- Sindy, Farhan. (2019). Pendeteksian *Object* Manusia Secara Real-Time Dengan Metode Mobilenet-SSD Menggunakan Movidus Neural Computer Stick Pada Raspberry Pi.
- Friendly, F, Harizahayu, Rahmat Widya Sembiring, Berti Sari Br Sembiring. (2021). Measurement Of Image Distance Using Only Camera On Object Detection OpenCV.