

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah dilakukan perancangan, perakitan, dan pengujian sistem, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil dan pembahasan, proses sistem yang dibuat dapat terealisasi dan tujuan penelitian telah tercapai. Akan tetapi rancang bangun ini masih belum bisa di aplikasikan langsung jalan.
2. Proses menghubungkan program atau koding di aplikasi Visual Studio Code dapat diselesaikan oleh penulis dan dapat berjalan dengan baik.
3. Dari hasil uji coba, sistem dapat mendeteksi mata pada saat kamera dan pengendara berjarak 55 cm jauhnya.
4. Berikut merupakan kesimpulan dan kinerja proses sistem :
 - a. Ketika ada mata terdeteksi kantuk, sistem dapat memberikan memberikan ouput suara.
 - b. Bersamaan dengan objek deteksi, sistem bisa melakukan objek tracking.
 - c. Ketika output bersuara sistem langsung memberikan pesan ke *Whatsapp* yang telah terhubung.

Saran

1. Saran untuk pemanfaatan rancang bangun sistem ini adalah sebagai berikut :
 - a. Rancang bangun sistem ini diharapkan dapat diaplikasikan di jalan secara langsung sebagai alat yang bisa digunakan dimanapun dan kapanpun.
 - b. Sistem ini dapat dimanfaatkan untuk menunjang keselamatan jalan
 - c. Sistem ini dapat dimanfaatkan lebih khususnya terhadap pengendara transportasi layanan umum.
2. Karena bidang ilmu kecerdasan buatan terus berkembang tiap tahunnya, saran untuk peneliti selanjutnya :

- a. Jika perlu, perlu adanya pembaruan sistem algoritma. Agar sistem yang digunakan lebih canggih dan terbaharukan.
 - b. Perakitan koding komputer yang digunakan agar dapat bisa di tingkatkan lagi oleh peneliti selanjutnya.
 - c. Bisa menerapkan sistem ini di kendaraan langsung tanpa mengorbankan performa dan akurasi deteksi.
 - d. Perlu adanya komputasi tinggi dalam menjalankan sistem ini sehingga harapannya dapat menunjang kecepatan dan akurasi dalam mendeteksi objek kedepannya.
 - e. Perlu adanya perbandingan tingkat keefektifan penggunaan sistem dalam mendeteksi mata, yang nantinya akan digunakan sebagai *benchmark point* untuk pengembangan selanjutnya.
3. Saran untuk pembaca. Jika ada kritik atau saran, maupun diskusi tentang penelitian ini dan/atau bidang ilmu kecerdasan buatan juga bidang ilmu yang terkait, Peneliti sangat berharap agar bisa disampaikan melalui email yosefseptian0@gmail.com

DAFTAR PUSTAKA

- Arrofiqoh, E. N., & Harintaka, H. (2018). Implementasi Metode Convolutional Neural Network Untuk Klasifikasi Tanaman Pada Citra Resolusi Tinggi. *Geomatika*, 24(2), 61. <https://doi.org/10.24895/jig.2018.24-2.810>
- Binder, M., Pfisterer, F., & Lang, M. (2021). *mlr3pipelines – Flexible Machine Learning Pipelines in R*. 22, 1–7.
- Deng, J., Xuan, X., Wang, W., Li, Z., Yao, H., & Wang, Z. (2020). A review of research on object detection based on deep learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1684(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1684/1/012028>
- Dubois, P. F. (2007). Python: Batteries included. *Computing in Science and Engineering*, 9(3), 7–9. <https://doi.org/10.1109/MCSE.2007.51>
- Fayyad, U., Piatetsky-Shapiro, G., & Smyth, P. (2007). Python for Scientific Computing Python Overview. *Computing in Science and Engineering*, 10–20.
- Girshick, R. (2015). Fast R-CNN. *Proceedings of the IEEE International Conference on Computer Vision, 2015 Inter*, 1440–1448. <https://doi.org/10.1109/ICCV.2015.169>
- Hanok Mandaku. (2010). *Studi Penerapan Intelligent Transportation System (Its)*. 04(1).
- King, D. E. (2009). Dlib-ml: A machine learning toolkit. *Journal of Machine Learning Research*, 10, 1755–1758.
- Muniasamy, A., & Alasiry, A. (2020). Deep learning: The impact on future eLearning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(1), 188–199. <https://doi.org/10.3991/IJET.V15I01.11435>
- Mustofa, K., & Fajar, S. P. (2018). *Selenium-Based Multithreading Functional Testing*. 12(1). <https://doi.org/10.22146/ijccs.28121>
- Nugroho, H. A. D., Nasrun, M., & Nugrahaeni, R. A. (2018). Detektor Kebohongan Dengan Analisa Gerakan Mata Dan Jumlah Kedipan Backpropagation Lie Detector With Eye Movement and Eye Blinks Analysis Using Viola-Jones Method and Artificial Neural Network Backpropagation. *EProceedings of Engineering*, 5(3),

6134–6138.

Rumetna, M. S., Lina, T. N., & Santoso, A. B. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Menggunakan Metode Research and Development. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 11(1), 119–128.
<https://doi.org/10.24176/simet.v11i1.3731>

Sonny Eli Zaluchu. (2021). **No** 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. 3(2), 6.

Srinath, K. R. (2017). Python – The Fastest Growing Programming Language. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 354–357.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55458585/IRJET-V4I1266.pdf?1515226715=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPython_The_Fastest_Growing_Programming_L.pdf&Expires=1593202307&Signature=HBD7oa85wDxqRzTWX01uVRBIMacGX5mkGk1b~SVVTTkENJ6cf5diKz

Turan, G., & Gupta, S. (2013). *Ijarcet-Vol-2-Issue-11-2981-2983*. 2(11).

Wang, Y. M., Li, Y., & Zheng, J. B. (2010). A camera calibration technique based on OpenCV. *Proceedings - 3rd International Conference on Information Sciences and Interaction Sciences, ICIS 2010*, 403–406.
<https://doi.org/10.1109/ICICIS.2010.5534797>

LAMPIRAN