

## DAFTAR PUSTAKA

- Albadawi, Y., AlRedhaei, A., & Takruri, M. (2023). Real-Time Machine Learning-Based Driver Drowsiness Detection Using Visual Features. *Journal of Imaging*, 9(5). <https://doi.org/10.3390/jimaging9050091>
- Albadawi, Y., Takruri, M., & Awad, M. (2022). A Review of Recent Developments in Driver Drowsiness Detection Systems. *Sensors*, 22(5), 1–41. <https://doi.org/10.3390/s22052069>
- Bruijn, T. de. (2010). *Welcome to pyFirmata's documentation*. <https://pyfirmata.readthedocs.io/en/latest/>
- Dijaya, R. (2023). Buku Ajar Pengolahan Citra Digital. Dalam M. T. M & M. D.KW (Ed.), *Вестник Росздравнадзора* (Vol. 4, Nomor 1). UMSIDA Press.
- Feng, Z. H., Kittler, J., Awais, M., Huber, P., & Wu, X. J. (2018). Wing Loss for Robust Facial Landmark Localisation with Convolutional Neural Networks. *Proceedings of the IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, 2235–2245. <https://doi.org/10.1109/CVPR.2018.00238>
- Firdaus, A., Utamingrum, F., & Widasari, E. R. (2023). *Sistem Pendeteksi Kantuk Pengemudi berbasis Eye Aspect Ratio dan Mouth Opening Ratio menggunakan Algoritme C-LSTM*. 7(2), 927–933.
- Firdaus, S., & Artika, K. D. (2021). Deteksi Kelelahan Pengemudi Mobil Menggunakan Citra Wajah. *Elemen: Jurnal Teknik Mesin*, 8(1), 16–21. <https://doi.org/10.34128/je.v8i1.154>
- Florez, R., Palomino-Quispe, F., Coaquira-Castillo, R. J., Herrera-Levano, J. C., Paixão, T., & Alvarez, A. B. (2023). A CNN-Based Approach for Driver Drowsiness Detection by Real-Time Eye State Identification. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13(13). <https://doi.org/10.3390/app13137849>
- Hangaragi, S., Singh, T., & Neelima, N. (2022). Face Detection and Recognition Using Face Mesh and Deep Neural Network. *Procedia Computer Science*, 218, 741–749. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.054>
- Hidayani, D., & Romadhani, M. (2025). *Pendekatan Deep Learning untuk Deteksi Kantuk dengan YOLOv12*. 01(1), 5–10.
- Holkner, A. (2023). *Pyglet Documentation*. <https://pyglet.readthedocs.io/en/latest/>
- Imanuddin, I., Maulana, R., & Munawir, M. (2019). Deteksi Mata Mengantuk Pada Pengemudi Mobil Menggunakan Metode Viola Jones. *JOINTECS (Journal of*

*Information Technology and Computer Science*), 4(2), 45.  
<https://doi.org/10.31328/jointecs.v4i2.1005>

Indra, D. A. A., Yanda, N., Purnamasari, D., & Arrafi, M. F. (2023). Implementasi Algoritma YoloV5 untuk Kantuk Detektor pada Pengemudi Kendaraan Bermotor secara Realtime. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 22(4), 575–582.  
<https://doi.org/10.32409/jikstik.22.4.3488>

Jumadi, J., Yupianti, Y., & Sartika, D. (2021). Pengolahan Citra Digital Untuk Identifikasi Objek Menggunakan Metode Hierarchical Agglomerative Clustering. *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 10(2), 148–156.  
<https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v10i2.33636>

Kadi, A. B., Munadi, R., & Fitriyanti, N. (2023). *Deteksi Kantuk Pengemudi Bus Trans Metro Bandung Dengan Pendekatan Rumus Eye Aspect Ratio*. 2(2), 140.

LLC, G. (2020). *Face Mesh - Mediapipe*.  
[https://chuoling.github.io/mediapipe/solutions/face\\_mesh.html](https://chuoling.github.io/mediapipe/solutions/face_mesh.html)

Muhammadiyah, S. (2024). *Minimalisir Angka Kecelakaan Akibat Mengantuk, Mahasiswa UMM Kembangkan Prototipe Alat Deteksi Kantuk*.  
<https://www.suaramuhammadiyah.id/read/minimalisir-angka-kecelakaan-akibat-mengantuk-mahasiswa-umm-kembangkan-prototipe-alat-deteksi-kantuk>

Pardede, D. C. J. M., Rumagit, A. M., & Kaunang, S. T. G. (2022). Deteksi Pengendara Mengantuk Menggunakan Metode Eye Tracking Berbasis Raspberry Pi. *UNSRAT Repository*.

Phan, T. C., Phan, A. C., & Nguyen, N. H. Q. (2025). A novel approach of drowsiness levels detection using Vis-Net combined with facial emotion. *Systems and Soft Computing*, 7(May).  
<https://doi.org/10.1016/j.sasc.2025.200288>

Pratama, M. R., Bhayangkara, E. P., & Ishlah, J. M. (2022). Model Aplikasi Document Scanner Menggunakan Operator Canny Dan Contour Pada Open Cv Berbasis Desktop. *JUTEKIN (Jurnal Teknik Informatika)*, 10(2).  
<https://doi.org/10.51530/jutekin.v10i2.635>

Ramadhani, N., Aulia, S., Suhartono, E., & Hadiyoso, S. (2021). Deteksi Kantuk pada Pengemudi Berdasarkan Penginderaan Wajah Menggunakan PCA dan SVM. *Jurnal Rekayasa ElektriKa*, 17(2).  
<https://doi.org/10.17529/jre.v17i2.19884>

Safarov, F., Akhmedov, F., Abdusalomov, A. B., Nasimov, R., & Cho, Y. I. (2023). Real-Time Deep Learning-Based Drowsiness Detection: Leveraging

Computer-Vision and Eye-Blink Analyses for Enhanced Road Safety. *Sensors*, 23(14). <https://doi.org/10.3390/s23146459>

Saleem, S. (2022). *Risk assessment of road traffic accidents related to sleepiness during driving : a systematic review*. 28(9).

Samsinar, R., Isyanto, H., Almada, D., & Amrullah, F. (2024). Sistem Monitoring Mendeteksi Mata Lelah Pada Pengemudi Kendaraan Besar Berbasis Pengolahan Citra. *RESISTOR (Elektronika Kendali Telekomunikasi Tenaga Listrik Komputer)*, 7(1), 77–84.

Siallagan, T. F. P., & Tri N, D. J. (2022). Machine Learning Deteksi Kantuk Pengemudi Menggunakan Facial Nerve Grading System 2.0 (Fngs2.0) Pada Platform Thinkspeak. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi STMIK Subang*, 15.

Sugeng, & Nizar, T. N. (2023). Deteksi Aktivitas Mata, Mulut Dan Kemiringan Kepala Sebagai Fitur Untuk Deteksi Kantuk Pada Pengendara Mobil. *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 12(1), 83–91. <https://doi.org/10.34010/komputika.v12i1.9688>

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Tri Atmojo, W., Rizky Pratama, A., & Ratna Juwita, A. (2023). Face Recognition System Using Haarcascade Algorithm and Local Binary Pattern Histogram Method. *Online) Teknologi: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 13(2), 19–29.

Zhu, T., Zhang, C., Wu, T., Ouyang, Z., Li, H., Na, X., Liang, J., & Li, W. (2022). Research on a Real-Time Driver Fatigue Detection Algorithm Based on Facial Video Sequences. *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(4). <https://doi.org/10.3390/app12042224>