

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik, “Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis (Unit),” Badan Pusat Statistik. Accessed: Nov. 03, 2024. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTcjMg==/perkembangan-jumlah-kendaraan-bermotor-menurut-jenis--unit-.html>
- [2] N. Redaksi, “Kecelakaan Lalu Lintas di Indonesia Didominasi Oleh Kendaraan Roda dua.” Accessed: Jan. 19, 2026. [Online]. Available: <https://korlantas.polri.go.id/kecelakaan-lalulintas-di-indonesia-didominasi-oleh-kendaraan-roda-dua/>
- [3] D. Rayanti, “Roda Dua Pegang Rekor Kecelakaan, Paling Banyak di Indonesia,” detikoto. Accessed: Nov. 03, 2024. [Online]. Available: <https://oto.detik.com/motor/d-7224932/roda-dua-pegang-rekor-kecelakaan-paling-banyak-di-indonesia>
- [4] Marsaid, M. Hidayat, and Ahsan, “Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pada Pengendara Sepeda Motor Di Wilayah Polres Kabupaten Malang,” vol. 1, no. 2, 2013.
- [5] E. Rudianto, “TRCC UM Terima 425 Kasus Kehilangan Helm Total Kerugian 130 Jt, Mahasiswa Minta Perketat Penjagaan , Transparansi Hingga Ganti Rugi.” Accessed: Jan. 20, 2026. [Online]. Available: <https://www.jatimsatunews.com/2025/04/trcc-um-terima-425-kasus-kehilangan.html>
- [6] M. Haikal and R. Rahma Adinda, “Analisis tanggung jawab pengelola parkir terhadap kehilangan barang mahasiswa uin jakarta,” vol. 1, no. 1, 2023.
- [7] S. Alpasha Rewanda *et al.*, “Persepsi Mahasiswa Terhadap Penegakan Hukum Dalam Kasus Hilangnya Helm Di Lingkungan Universitas Andalas,” no. 1, pp. 9–12, 2024.
- [8] S. N. Marshella, R. Hasanah, and E. Habinuddin, “Prototype alat pendeteksi

Hafizh Waliyuddin, 2026

RANCANG BANGUN HELM PENDETEKSI KANTUK DAN ANTI-PENCURIAN PADA PENGENDARA SEPEDA MOTOR DENGAN GPS MODULE BERBASIS INTERNET OF THINGS

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Teknik, S1 Teknik Elektro

[www.upnvj.ac.id - www.library.upnvj.ac.id - www.repository.upnvj.ac.id]

kantuk menggunakan sensor MAX30102 dan kamera dengan metode eye aspect ratio,” *JITEL (Jurnal Ilm. Telekomun. Elektron. dan List. Tenaga)*, vol. 4, no. 1, pp. 45–56, 2024, doi: 10.35313/jitel.v4.i1.2024.45-56.

- [9] F. You, X. Li, Y. Gong, H. Wang, and H. Li, “A Real-time Driving Drowsiness Detection Algorithm with Individual Differences Consideration,” *IEEE Access*, vol. 7, pp. 179396–179408, 2019, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2958667.
- [10] J. Yu, S. Park, S. Lee, and M. Jeon, “Driver Drowsiness Detection Using Condition-Adaptive Representation Learning Framework,” *IEEE Trans. Intell. Transp. Syst.*, vol. 20, no. 11, pp. 4206–4218, 2019, doi: 10.1109/TITS.2018.2883823.
- [11] I. Komang Yoga Tri Pranata, Cipta Ramadhani, and G. Wahyu Wiriasto, “Sistem Peringatan Dini Kantuk Pada Pengemudi Malam Hari Menggunakan Metode Facial Landmark Detection Berbasis Raspberry Pi 3 Modul B,” *Dielektrika*, vol. 10, no. 2, pp. 100–111, 2023, doi: 10.29303/dielektrika.v10i2.352.
- [12] S. N. Utama, A. Wahid, and A. F. Karami, “Rancang Bangun Helm Pendeteksi Denyut Nadi Dan Pembaca Doa Perjalanan,” *J. Teknoinfo*, vol. 16, no. 2, p. 443, 2022, doi: 10.33365/jti.v16i2.1989.
- [13] D. M. Samosir, A. B. Setyaji, Y. Sukrawan, and Ramdhani, “Rancang bangun sistem peringatan kantuk pada pengendara sepeda motor berbasis fuzzy logic design and development of a drowsiness warning system for motorcyclists based on fuzzy logic,” vol. 9, no. 1, pp. 84–97, 2024, doi: 10.20527/sjme kinematika.v9i1.311.
- [14] P. Madona and A. L. Tobing, “Early Detection of Microsleep in Motorcycle Helmet Based on Pulse Sensor,” *J. Electron. Technol. Explor.*, vol. 1, no. 2, pp. 45–52, 2023, doi: 10.52465/joetex.v1i2.228.
- [15] N. Nawi, F. Firdaus, U. Septima, and S. Ramadhani, “Alat Pencegah Dini Kecelakaan Pada Kendaraan Bermotor Berbasis Internet of Things (Studi Kasus Jalur Sitinjau Lauik),” *Elektron J. Ilm.*, vol. 15, no. September, pp.

Hafizh Waliyuddin, 2026

**RANCANG BANGUN HELM PENDETEKSI KANTUK DAN ANTI-PENCURIAN PADA
PENGENDARA SEPEDA MOTOR DENGAN GPS MODULE BERBASIS INTERNET OF THINGS**

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Teknik, S1 Teknik Elektro

[www.upnvj.ac.id - www.library.upnvj.ac.id - www.repository.upnvj.ac.id]

51–57, 2023, doi: 10.30630/eji.0.0.363.

- [16] N. W. Yanto, L. Elisana, S. W. Lestari, and W. Handini, “Rancang Bangun Sistem Pendeteksi Kantuk Menggunakan Sensor Imu dan WeMOS,” *J. Teknol.*, vol. 9, no. 1, pp. 72–79, 2021, doi: 10.31479/jtek.v9i1.136.
- [17] M. Amirullah, H. Kusuma, and T. Tasripan, “Sistem Peringatan Dini Menggunakan Deteksi Kemiringan Kepala pada Pengemudi Kendaraan Bermotor yang Mengantuk,” *J. Tek. ITS*, vol. 7, no. 2, 2019, doi: 10.12962/j23373539.v7i2.31011.
- [18] D. A. Nugroho, M. I. Ashari, and Sotyohadi, “Rancang Bangun Helm Peringatan Kelelahan Pengemudi Sepeda Motor,” vol. 07, pp. 274–282, 2023.
- [19] P. Prasetyawan, S. Samsugi, and R. Prabowo, “Internet of Thing Menggunakan Firebase dan Nodemcu untuk Helm Pintar,” *J. ELTIKOM*, vol. 5, no. 1, pp. 32–39, 2021, doi: 10.31961/eltikom.v5i1.239.
- [20] F. Aryaviocholda, M. H. H. Ichsan, and A. S. Budi, “Rancangan Sistem Pendeteksi Pencurian Helm Menggunakan Protokol MQTT Dan Bluetooth HC-05 Berbasis Arduino,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 517–525, 2020, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/6969>
- [21] S. P. Demita, D. Yendri, and R. Suwandi, “Rancang Bangun Sistem Keamanan Helm dan Berkendara Berbasis Mikrokontroler,” *Chipset*, vol. 5, no. 01, pp. 20–34, 2024, doi: 10.25077/chipset.5.01.20-34.2024.
- [22] P. W. Santoso, I. N. Piarsa, and N. M. I. M. Mandenni, “Sistem Keamanan Helm Berbasis Internet of Things dengan Fitur Pelacakan Menggunakan Android,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 5, no. 5, pp. 967–976, 2021, doi: 10.29207/resti.v5i5.3507.
- [23] A. Saputra and Y. Dewanto, “Pengaman Helm Dengan Gps Melalui Sms Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno Dengan Smartphone,” *J. Teknol. Ind.*, vol. 9, pp. 4–16, 2021, [Online]. Available:

<https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jti/article/view/656%0Ahttps://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jti/article/viewFile/656/627>

- [24] alodokter.com, “Kantuk,” Alodokter. Accessed: Nov. 17, 2024. [Online]. Available: <https://www.alodokter.com/kantuk>
- [25] A. B. Nurainin, I. Mufidah, I. R. Imayuri, and W. A. Putri, “Tindak Pidana Pencurian Dalam Perspektif Hukum Pidana (Kajian Terhadap Jenis-jenis Tindak Pidana),” vol. 1, no. 1, pp. 75–85, 2024.
- [26] A. Wagya, “Prototipe Modul Praktik untuk Pengembangan Aplikasi Internet of Things (IoT),” *J. Ilm. Setrum*, no. December 2019, 2022, doi: 10.36055/setrum.v8i2.6561.
- [27] G. Gumilar, H. H. Rachmat, and J. T. Elektro, “Sistem Pendeteksi Jatuh Wireless Berbasis Sensor Accelerometer,” vol. 4, no. 2, pp. 132–141, 2018.
- [28] D. E. Savitri, “Gelang Pengukur Detak Jantung dan Suhu Tubuh Manusia Berbasis Internet of Things (IoT),” *UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, pp. 1–87, 2020.
- [29] R. Mardiaty, F. Ashadi, and G. F. Sugihara, “Rancang Bangun Prototipe Sistem Peringatan Jarak Aman pada Kendaraan Roda Empat Berbasis Mikrokontroler,” vol. 2, no. 1, pp. 53–61, 2016.
- [30] “Coin Vibration Motors,” <https://www.precisionmicrodrives.com/>. Accessed: Mar. 05, 2025. [Online]. Available: <https://www.precisionmicrodrives.com/coin-vibration-motors?form=MG0AV3&form=MG0AV3>
- [31] T. Suryana, “Antarmuka ublox NEO-6M GPS Module dengan NodeMCU ESP8266,” 2021.
- [32] K. Wirawibawa, R. Susana, and F. Hadiatna, “Pemanfaatan RFID MFRCC522 Dan Sistem Database Untuk Pemantauan Akses Ruang Dengan Identifikasi In Dan Out,” *Power Elektron. J. Orang Elektro*, vol. 11, no. 1, pp. 36–44, 2022.

- [33] STMicroelectronics, “VL6180X Proximity and ambient light sensing (ALS) module,” 2014. [Online]. Available: <https://www.st.com/en/datasheet/vl6180x.pdf>
- [34] H. Soeroso *et al.*, “Penggunaan Bot Telegram Sebagai Announcement System pada Intansi Pendidikan,” *Semin. Master PPNS*, vol. Vol 2 No 1, pp. 45–48, 2017.
- [35] M. A. Rasyid *et al.*, “Real-Time Driver Microsleep Detection Using Lightweight MobileViT and Haar Cascade Deteksi Microsleep Pengemudi Secara Real-Time Menggunakan Leightweight MobileViT dan Haar Cascade,” vol. 2, no. December, pp. 152–157, 2025.
- [36] Dr. Robby Firmansyah Murzen, “Detak Jantung Normal, Ketahui Cara Mengukurnya dan Gangguan yang Dapat Terjadi,” Alodokter. Accessed: Jan. 20, 2026. [Online]. Available: <https://www.alodokter.com/ciri-detak-jantung-normal-dan-gangguan-yang-bisa-terjadi>