

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M.I. *et al.* (2018) 'High resolution extensometer based on optical encoder for measurement of small landslide displacements', *Journal of Physics: Conference Series*, 985(1). Available at: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/985/1/012007>.
- Alhari, M.I. *et al.* (2024) *Inovasi Smart Farming 5.0 dalam Rekayasa IoT dan Big Data*. Edited by A. Karim. Yayasan Kita Menulis.
- Amrullah, M.I., Winarno, T. and Al Azhar, G. (2024) 'Sistem Kontrol Mobile Robot Enam Roda Omni Wheels dengan Metode Position-Based Proportional', *Jurnal Elektronika dan Otomasi Industri*, 11(3), pp. 640–650. Available at: <https://doi.org/10.33795/elkolind.v11i3.3995>.
- Anonim (2023) *Penjelasan Sensor Mpu6050 Modul Gy-25*. Available at: <https://elmechtechnology.com/blog/penjelasan-sensor-mpu6050-modul-gy-25> (Accessed: 2 March 2025).
- Ariscandra, F. (2022) *PEMBUATAN AUTOMATIC GUIDE VEHICLE DENGAN OBJEK MANUSIA BERBASIS RGB CAMERA DAN RASPBERRY PI*. Politeknik Negeri Jember.
- Chen, S.Y., Zhang, T. and Zou, Y.B. (2017) 'Fuzzy-Sliding Mode Force Control Research on Robotic Machining', *Journal of Robotics*, 2017. Available at: <https://doi.org/10.1155/2017/8128479>.
- Cheng, B. *et al.* (2024) 'Research on Positioning and Navigation System of Greenhouse Mobile Robot Based on Multi-Sensor Fusion', *Sensors*, 24(15). Available at: <https://doi.org/10.3390/s24154998>.
- Darmawan, A., Limpraptono, Y. and Faradisa, I.S. (2024) 'ROBOT PENGANTAR OBAT DAN MAKANAN UNTUK RUMAH SAKIT COVID-19 MENGGUNAKAN LABVIEW MYRIO FPGA', *Magnetika*, 8(1), pp. 110–120.
- Efendi, A.T. (2020) *SISTEM PENGENDALI DAN MONITORING SMART HOME MENGGUNAKAN NODEMCU ESP8266 V.3 BERBASIS IOT*. Universitas Teknologi Digital Indonesia. Available at: <https://eprints.utdi.ac.id/id/eprint/8811> (Accessed: 24 February 2026).
- Ernawati *et al.* (2021) *STANDAR MINIMAL GREENHOUSE*. Direktorat Sayuran dan Tanaman Obat Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian. Available at: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://hortikultura.pertani>

an.go.id/wp-content/uploads/2024/11/Standar-Minimal-Greenhouse_watermark.pdf (Accessed: 22 February 2026).

- Fachrizi, R., Susanto, E. and Rodiana, I.M. (2024) ‘Mobilisasi Robot Pengantar Makanan Dengan Tiga Roda Omniwheel Dan Odometry’, *e-Proceeding of Engineering*, 11(5), pp. 5460–5463.
- Fadhila, I., Siradjuddin, I. and Putri, R.I. (2022) ‘Trajectory Tracking Robot Omnidirectional 4 Roda Dengan Visualisasi Rviz’, *Jurnal Elkolind*, 9(2), pp. 90–97. Available at: <https://doi.org/10.33795/elkolind.v9i2/302>.
- Fajar, A. (2016) *PENINGKATAN KINERJA GENERATOR DC DENGAN SISTEM EKSITASI BERBASIS ARDUINO UNO R3 MENGGUNAKAN BUCK CONVERTER DAN KONTROL PID*. Universitas Jember.
- Farouq, A. Al and Putri, S.P.R. (2023) ‘Desain Mobile Robot dengan Differential Steering untuk Penyemprot Nutrisi Tanaman Melon di Greenhouse’, *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 22(2), pp. 100–105. Available at: <https://doi.org/10.23917/emitor.v22i2.21922>.
- Fauzi, R. *et al.* (2023) ‘Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro dan Informatika (SNTEI) 2023-Teknik Elektronika Simulasi Trajectory Robot Asisten Medis berbasis Odometry dengan Matlab SIMULINK’, *Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro dan Informatika (SNTEI)*, 9, pp. 195–200.
- Al Fikram, M. and Anggara, N. (2024) *IMPLEMENTASI ROTARY ENCODER PADA SISTEM PENGATURAN KECEPATAN MOTOR DC DENGAN KONTROL PID BERBASIS PLC DAN HMI SIEMENS*. Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
- Hartanto, S. (2022) ‘Tegangan Motor DC Terhadap Berat Barang Pada Ban Berjalan’, *Jurnal Elektro*, 10(2), pp. 174–181. Available at: <https://repository.unkris.ac.id/id/eprint/1086>.
- Hidayat, E.W., Rachman, A.N. and Azim, M.F. (2019) ‘Penerapan Finite State Machine pada Battle Game Berbasis Augmented Reality’, *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika*, 5(1).
- Hilal, Y.N., Muliandhi, P. and Ardina, E.N. (2023) ‘ANALISA BALANCING BMS (BATTERY MANAGEMENT SYSTEM) PADA PENGISIAN BATERAI LITHIUM-ION TIPE INR 18650 DENGAN METODE CUT OFF’, *Jurnal SIMETRIS*, 14(2), pp. 367–373.
- Junaidi, A., Mowaviq, M.I. and Putri, T.W.O. (2021) ‘Pengukuran dan Analisis High Frequency Current Transformer Pendeteksi Partial Discharge’, *KILAT*, 10(1), pp. 53–59. Available at: <https://doi.org/10.33322/kilat.v10i1.983>.

- Kautsar, S. (2013) *SISTEM KONTROL DAN MONITOR NIRKABEL SECARA REAL-TIME PADA KAPAL TANPA AWAK UNTUK PENGAMBILAN SAMPEL AIR LIMBAH*. Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya.
- Kusumo, B. (2023) 'RANCANG BANGUN ROBOT PENGHEMPAS ASAP MENGGUNAKAN ARDUINO UNO R3', *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 6(4), pp. 3035–3045. Available at: <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.22446>.
- Lekkas, A.M. and Fossen, T.I. (2014) 'Minimization of Cross-track and Along-track Errors for Path Tracking of Marine Underactuated Vehicles'. Available at: <https://doi.org/10.1109/ECC.2014.6862594>.
- Loganathan, A. and Ahmad, N.S. (2023) 'A systematic review on recent advances in autonomous mobile robot navigation', *Engineering Science and Technology, an International Journal*, 40, pp. 1–126. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jestch.2023.101343>.
- Maulana, W.A., Winarno, T. and Siradjuddin, I. (2023) 'Navigasi Pergerakan Robot Berdasarkan Rekam Data Sensor Odometry', *Jurnal Elektronika dan Otomasi Industri*, 10(1), pp. 68–75. Available at: <https://doi.org/10.33795/elkolind.v10i1.2751>.
- Nise, N.S. (2015) *Control systems engineering*. Wiley.
- Nurrahma, S. *et al.* (2023) 'Implementasi Kontrol PID pada Kopel Motor DC dengan Menggunakan Filter Kalman', 4(1), pp. 17–22.
- Petrov, P. and Kralov, I. (2025) 'Exponential Trajectory Tracking Control of Nonholonomic Wheeled Mobile Robots', *Mathematics*, 13(1). Available at: <https://doi.org/10.3390/math13010001>.
- Pribadi, W.W., Yunus, A. and Sartika Wiguna, A. (2022) 'PERBANDINGAN METODE K-MEANS EUCLIDEAN DISTANCE DAN MANHATTAN DISTANCE PADA PENENTUAN ZONASI COVID-19 DI KABUPATEN MALANG', *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 6(2).
- Raj, R. and Kos, A. (2022) 'A Comprehensive Study of Mobile Robot: History, Developments, Applications, and Future Research Perspectives', *Applied Sciences (Switzerland)*. MDPI. Available at: <https://doi.org/10.3390/app12146951>.
- Rakhman, E., Basjaruddin, N. and Susanto, V. (2019) 'Robot Mobile Otonom Menggunakan Metode Odometry', 18, pp. 105–116.
- Rifandi, S. (2022) 'Implementasi Metode Behavior-Based, Odometry Dan Pid Pada Mobile Robot Dalam Proses Autodocking Untuk Mengisi Baterai', *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer TRIAC* [Preprint].

- Ristian, U. *et al.* (2023) 'Perancangan Arsitektur Node Nirkabel dalam Efisiensi Bandwidth Smart Greenhouse Berbasis Protokol MQTT', *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 9(2), p. 218. Available at: <https://doi.org/10.26418/jp.v9i2.63885>.
- Rizal, M. (2013) *Implementasi Kamera OV7670 Sebagai Pendeteksi Garis Pada Robot Line Follower*. Universitas Brawijaya.
- Safriudin, R. (2022) 'Implementasi Metode Behavior-Based , Odometry Dan Pid Pada Mobile Robot Dalam Proses Autodocking Untuk Mengisi Baterai', *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 9.
- Santoso, S.P. and Sitohang, J.N. (2024) 'PERANCANGAN ALAT KENDALI PENABUR PAKAN IKAN OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLER ESP32 FIREBASE', *Jurnal Elektro*, 12(1), pp. 90–103. Available at: <https://doi.org/10.61488/jetro.v12i1.443>.
- Saputra, H.B. and Santosa, B. (2025) 'RANCANG BANGUN ROBOT OTONOM PEMINDAH BARANG BERODA DENGAN KONTROL ORIENTASI BERBASIS MPU6050', *Kolokium Riset Mahasiswa*, pp. 1–21.
- Satryawan, M.A. and Susanti, E. (2023) 'PERANCANGAN ALAT PENDETEKSI KUALITAS UDARA DENGAN IoT (Internet of Things) MENGGUNAKAN WEMOS ESP32 D1 R32', *Sigma Teknika*, 6(2), pp. 410–419. Available at: <https://doi.org/10.33373/sigmateknika.v6i2.5646>.
- Siegwart, R. and Nourbakhsh, I.R. (2004) *Introduction to Autonomous Mobile Robots*. Cambridge, Massachusetts. Available at: <http://www.mobilerobots.org> (Accessed: 22 February 2026).
- Suraji, M.S.Y., Marwati, M. and Juddah, S. (2023) 'Green House Sebagai Wadah Penelitian Tanaman Pada Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Pangan Dan Hortikultura Di Kabupaten Maros', *TIMPALAJA : Architecture Student Journals*, 5(2), pp. 131–138. Available at: <https://doi.org/10.24252/timpalaja.v5i2a5>.
- Syahlan, A. *et al.* (2024) 'Kalibrasi Sensor Ultrasonik HC-SR04 Pada Prototipe Water Tank Level Control System', *Jurnal Mekanova : Mekanikal, Inovasi dan Teknologi*, 10(1), pp. 123–133. Available at: <https://doi.org/10.35308/jmkn.v10i1.9333>.
- Tamra *et al.* (2021) 'APLIKASI GAME EDUKASI PUZZLE DENGAN KECERDASAN BUATAN BERBASIS ANDROID', *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 7(2). Available at: <http://ejournal.fikom-unasman.ac.id>.

- Tatachar, A. V (2021) 'Comparative Assessment of Regression Models Based On Model Evaluation Metrics', *International Research Journal of Engineering and Technology*, (9), pp. 1–8. Available at: www.irjet.net.
- Triyono, B. *et al.* (2023) 'Implementasi Sistem Kendali Kecepatan Motor DC Berbasis PID Ziegler-Nichols Pada Alat Pengaduk Cairan Viskos', *IRWNS*, pp. 586–592. Available at: <https://doi.org/10.35313/irwns.v14i1.5452>.
- Utomo, S.R.P. and Azizah, R. (2024) 'IDENTIFIKASI KELAYAKAN GREENHOUSE PADA AGROWISATA', *SIAR V*, p. 43.
- Wibisono, W. and Widowaty, Y. (2023) 'Urgensi Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Terhadap Alih Fungsi Lahan di Daerah Istimewa Yogyakarta', *17(1)*, pp. 93–106.