

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. I. Putri, D. Tirtana, and R. Al Bayani, “ANALISIS FAKTOR YANG MEMENGARUHI PERTUMBUHAN EKONOMI SEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN DI INDONESIA TAHUN 2010-2023,” vol. 5, no. 1, [Online]. Available: <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/welfare>
- [2] Nurhayani, “Analisis sektor industri manufaktur di Indonesia,” *Jurnal Paradigma Ekonomika*, vol. 17, no. 3, pp. 2085–1960, 2022, [Online]. Available: <https://online-journal.unja.ac.id/paradigma/article/view/20477>
- [3] Muhammad Iqbal Naufal and Irwanto Irwanto, “Motor Listrik 3 Fasa Sebagai Sistem Penggerak Motor Roll Pada Mesin Case Sealer di Pt. Matahari Megah,” *Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 2, no. 1, pp. 32–45, 2023, doi: 10.58169/saintek.v2i1.132.
- [4] M. Huda, D. Irawan, and R. A. Fahlevi, “Pengendalian Kecepatan Motor Induksi 3 Fasa Dengan Menggunakan Inverter Acs-580,” *JUSTI (Jurnal Sistem dan Teknik Industri)*, vol. 4, no. 3, p. 371, 2024, doi: 10.30587/justicb.v4i3.7773.
- [5] B. Baharudin, S. Jie, and M. Mustamin, “Analisis Pengaruh Pembebanan Terhadap Karakteristik (Unjuk Kerja) Motor Induksi Tiga Fasa,” *Jurnal Fokus Elektroda : Energi Listrik, Telekomunikasi, Komputer, Elektronika dan Kendali*, vol. 2, no. 3, pp. 1–5, 2017, doi: 10.33772/jfe.v2i3.7901.
- [6] M. A. Azis and A. Triwiyatno, “Perancangan Sistem Antarmuka Berbasis Hmi (Human Machine Interface) Pada Model Plant Auto Cowfeeder Machine,” *Transmisi*, vol. 18, no. 3, pp. 122–129, 2017.
- [7] R. Solekha and U. Latifa, “Sistem Kendali Proportional Integral Derivative (PID) Menggunakan Mikrokontroler Arduino Pada Thinkercad,” *ELECTRON Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, vol. 5, no. 1, pp. 89–97, 2024, doi: 10.33019/electron.v5i1.108.

- [8] S. Sadi, "Implementasi Human Machine Interface pada Mesin Heel Lasting Chin Ei Berbasis Programmable Logic Controller (Implementation of Human Machine Interface on Chin Ei's Heel Lasting Machine Based on Programmable Logic Controller)," *Jurnal Teknik*, vol. 9, no. 1, 2020, doi: 10.31000/jt.v9i1.2561.
- [9] H. Haryanto and S. Hidayat, "Perancangan HMI (Human Machine Interface) Untuk Pengendalian Kecepatan Motor DC," *Setrum : Sistem Kendali-Tenaga-elektronika-telekomunikasi-komputer*, vol. 1, no. 2, p. 58, 2016, doi: 10.36055/setrum.v1i2.476.
- [10] F. Arvianto and M. Rameli, "Pengaturan Kecepatan Motor Induksi Tiga Fasa Menggunakan Metode Flux Vector Control Berbasis Self-Tuning PI," *Jurnal Teknik ITS*, vol. 6, no. 2, 2017, doi: 10.12962/j23373539.v6i2.25079.
- [11] J. P. Sugiono, "Single Phase Variable Frequency Drive (VFD) Inverter menggunakan Arduino ATmega328," *Industrial & System Engineering Journals (ISEJOU)*, vol. 2, no. 2, pp. 191–200, 2024, doi: 10.37477/isejou.v2i2.628.
- [12] E. Enny, "Tachometer Laser , Pemakaian Dan Perawatannya," *Metana*, vol. 13, no. 1, p. 7, 2018, doi: 10.14710/metana.v13i1.12578.
- [13] R. D. Handayani, A. Widiyantoko, and I. A. Saputra, "Pemanfaatan Sensor Laser Untuk Mendeteksi Hama Burung Di Sawah Pada Tanaman Padi," 2023.
- [14] M. Hilman, "Image Viewer Berbasis Arduino," *Jurnal Mosfet*, vol. 1, no. 2, pp. 5–8, 2021, doi: 10.31850/jmosfet.v1i2.937.
- [15] Aldisa Mutiarasari, "Sistem Pengaman Tempat Penyimpanan Obat Keras Dengan Fingerprint Dan Keypad Menggunakan Esp32," 2024.
- [16] H. Ningsih M. Nur, P. A. Topan, T. Andriani, and A. Jaya, "Pembuatan Alat Pengukur Arus Bernilai Micro Menggunakan Resistor Shunt Dan Modul Op-

- Amp AD620,” *Journal Altron; Journal of Electronics, Science & Energy systems*, vol. 2, no. 01, pp. 46–53, 2023, doi: 10.51401/altron.v2i01.1756.
- [17] A. B. Putranto, Z. Muhlisin, A. Lutfiah, F. Mangkusasmito, and M. Hersaputri, “Perancangan Alat Karakterisasi Dioda dengan ESP32 dan Rangkaian Op-Amp LM358 Berbasis Android,” *Ultima Computing : Jurnal Sistem Komputer*, vol. 13, no. 1, pp. 22–29, 2021, doi: 10.31937/sk.v13i1.2088.
- [18] I. Ruslianto, U. Ristian, H. Hasfani, and K. Sari, “Rekayasa Sistem Fotosintesis dan Ekosistem pada,” *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika*, vol. 9, no. 1, pp. 136–142, 2023.
- [19] R. Miftahul Ilmi, “Rancang Bangun Automatic Voltage Regulator (Avr) Berbasis Mikrokontroler Menggunakan Arduino,” pp. 5–28, 2023.
- [20] G. Scraps, “Arduino IDE (Integrated Development Environment) - V1.X,” *GeeksforGeeks*, pp. 4–9, 2023, [Online]. Available: <https://www.geeksforgeeks.org/electronics-engineering/arduino-integrated-development-environment-ide-v1/>
- [21] M. A. R. S. Nopriadi, “Rancang Bangun Alat Mixing untuk Minuman Ternak Sapi berbasis Arduino,” *Jurnal Comasie*, vol. 6, no. 1, pp. 69–77, 2022.
- [22] R. N. Hidayat, L. M. Sabri, and M. Awaluddin, “ANALISIS DESAIN JARING GNSS BERDASARKAN FUNGSI PRESISI (STUDI KASUS : TITIK GEOID GEOMETRI KOTA SEMARANG),” 2019.
- [23] F. ISDARYANI, M. F. V. HESYA, and F. FERIYONIKA, “Sintesis Kendali PID Digital dengan Diskritisasi Langsung dan Backward Difference,” *ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*, vol. 9, no. 2, p. 467, Apr. 2021, doi: 10.26760/elkomika.v9i2.467.

- [24] Muhammad Nabel Al Fayyed, Rifdah Mayhasna Nur Alayya, Wildan Abu Bakar Sidiq, and Tatyantoro Andrasto, “Optimasi PID Kontrol BLDC Menggunakan Metode Ziegler-Nichols,” *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin, Elektro dan Komputer*, vol. 5, no. 2, pp. 01–09, Jun. 2025, doi: 10.51903/juritek.v5i2.4212.
- [25] K. J. Åström and T. Hägglund, “Revisiting the Ziegler-Nichols step response method for PID control,” *J Process Control*, vol. 14, no. 6, pp. 635–650, Sep. 2004, doi: 10.1016/j.jprocont.2004.01.002.
- [26] A. Mufti, “The Effects of P, I and D Parameters in Automatic Liquid Level Control Using UniTrain Module,” 2013.
- [27] Z. Jamal, “Implementaso Kendali PID Penalaan Ziegler-Nichols Menggunakan Mikrokontroler,” *Jurnal Informatika*, vol. 15, no. 1, p. 81, 2015.
- [28] P. D. Lestari and Abdul Hadi, “Desain PI Controller menggunakan Ziegler Nichols Tuning pada Proses Nonlinier Multivariabel,” *Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi dan Industri (SNTIKI) 4*, pp. 439–446, 2012.