

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Gunawan, “Karakteristik Generator Sinkron 3 Fasa 0.3KW Dengan Rotor Kutub Bayangan Pada Beban Resistif, Induktif dan Kapasitif,” *Epic J. Electr. Power Instrum. Control*, vol. 6, no. 1, p. 74, 2023, doi: 10.32493/epic.v6i1.30636.
- [2] A. Mustang and A. Muis Prasetya, “Implementasi Automatic Voltage Regulator Pada Generator Sinkron 3 Fasa Dengan Mengatur Arus Eksitasi,” *J. Sain, Energi, Teknol. Ind.*, vol. 6, no. 2, pp. 46–55, 2022, doi: 10.31849/sainetin.v6i2.8021.
- [3] Suprihardi, “Karakter Avr Sebagai Penstabil Tegangan Aplikasi Pada Generator Sinkron Pembangkit Mikrohidro,” *J. Litek*, vol. Volume 13, no. ISSN: 1693-8097, pp. 8–12, 2016.
- [4] S. Agung Tri Winarto and Tole Sutikno, “View of Analysis of Automatic Voltage Regulator (AVR) Performance Based on Commissioning Load Acceptance and Load Rejection Data at 28 MW Capacity Steam Power Plant.” p. Volume 16 No.2, 2024.
- [5] G. Azzanni Putra, H. Dibyo Laksono, and K. Kunci, “Analisis Performansi Dinamik Automatic Voltage Regulator dengan Kombinasi Pengendali pada Arsitektur 2DOF,” *J. Teknol. Elektro*, vol. 15, no. 02, pp. 123–128, 2024, doi: 10.22441/jte.2024.v15i2.007.
- [6] M. F. Aranza, J. Kustija, B. Trisno, and D. L. Hakim, “Tunning PID controller using particle swarm optimization algorithm on automatic voltage regulator system,” *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 128, no. 1, 2016, doi: 10.1088/1757-899X/128/1/012038.
- [7] J. B. T. Sigit Pramono and G. Wibisono, “IMPLEMENTASI MOVING AVERAGE FILTER UNTUK SENSOR TEGANGAN PADA SISTEM KONTROL DAN MONITORING LAMPU JALAN,” vol. 19, no. 1, pp. 37–44, 2023.
- [8] K. A. Nugroho and D. Figana, “Sistem Monitoring dan Logging pada Oxygen Concentrator Berbasis Node-RED dengan Protokol MQTT,” *J. Arus Elektro Indones.*, vol. 9, no. 1, p. 1, 2023, doi: 10.19184/jaei.v9i1.33652.

- [9] M. R. Faiz, "TUNING PID CONTROLLER PADA SISTEM EKSITASI ALTERNATOR M. Rodhi Faiz," vol. 18, 2012.
- [10] A. Anugrah, "Prosedur Pengubahan Alternator Automotive Menjadi Generator Ac Sinkron Magnet Permanen 220 Vac," *Ejournal.Itp.Telektro*, vol. 13, no. 1, pp. 1–11, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.itp.ac.id/index.php/telektro/index>
- [11] S. N. Fitri and S. Mustafa, "Rancang Bangun Prototype Pembangkit Listrik Pico-Hydro," *J. Electr. Enginering*, vol. 1, no. 2, pp. 57–60, 2020.
- [12] A. M. Prasetia, L. Sartika, and M. Fazri, "Application of Proportional Integral Derivative (PID) Control in Overvoltage Protection Systems for Low Voltage Network Loads," *MITOR J. Tek. Elektro*, 2024.
- [13] A. Asriadi and T. S. Solli, "Rancang Bangun Sistem Monitoring Daya Pada Generator Sinkron Menggunakan Data Logger Berbasis Arduino," *Foristek*, vol. 10, no. 1, pp. 33–38, 2020, doi: 10.54757/fs.v10i1.54.
- [14] K. C. Sindang, B. Mukhlis, Y. Arifin, and ..., "Pengaruh Pembebanan Terhadap Sistem Eksitasi Generator Sinkron Sf 33.065 Pada Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) Poso 1 Energy," *Pros. Semin. Nas. Tek. Elektro dan Inform.*, pp. 393–397, 2023, [Online]. Available: <http://jurnal.poliupg.ac.id/index.php/sntei/article/view/3583%0Ahttp://jurnal.poliupg.ac.id/index.php/sntei/article/download/3583/3551>
- [15] M. Furat and G. G. Cucu, "Design, Implementation, and Optimization of Sliding Mode Controller for Automatic Voltage Regulator System," *IEEE Access*, vol. 10, 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3177621.
- [16] A. M. Prasetia, L. Sartika, and A. Ma'ruf, "PENGUNAAN PID PADA AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR (AVR) UNTUK KESTABILAN TEGANGAN TERMINAL GENERATOR SINKRON 3 FASA," *Elektr. Borneo*, vol. 9, no. 2, 2023, doi: 10.35334/eb.v9i2.4372.
- [17] M. S. Ayas and E. Sahin, "FOPID controller with fractional filter for an automatic voltage regulator," *Comput. Electr. Eng.*, vol. 90, 2021, doi: 10.1016/j.compeleceng.2020.106895.
- [18] M. Sefriza Toriq Hidayat and W. D. Kurniawan, "Analisa Perbandingan

- Sistem Kontrol Berbasis Arduino Dan Plc Pada Pengendalian Suhu,” *J. Rekayasa Mesin*, vol. 07, no. 02, 2022.
- [19] R. N. Reynaldi and R. Pramudita, “Sistem Kontrol Sepeda Motor Menggunakan Arduino Dan Android,” *J. Mhs. Bina Insa.*, vol. 4, no. 1, 2019.
- [20] B. Of and S. In, “Sheikh Samit Muhaimin (170021024) Md. Nazmush Shakib Shahi (170021058) Nabil Anan Orka (170021108),” no. May, 2022.
- [21] H. Supriyanto, F. Suryatini, A. R. H. Martawireja, and H. Rudiansyah, “Implementasi Kontroler Pid Dengan Metode Tuning Ziegler-Nichols Dan Cohen-Coon Pada Sistem Scada Kendali Level Air,” *JTT (Jurnal Teknol. Ter.*, vol. 8, no. 2, p. 149, 2022, doi: 10.31884/jtt.v8i2.410.
- [22] Espressif, “Technical Reference Manual”.
- [23] S. Diusti Dwi Putri and Aswardi, “Rancang Bangun Buck-Boost Converter menggunakan Kendali PID,” *J. Tek. Elektro dan Vokasional*, vol. 6, no. 02, 2020.
- [24] A. Faisal, Z. Tharo, and A. Septiany, “Simulation of AC-DC Buck Boost Converter Control Based on Fuzzy Logic,” *J. Comput. Sci. Inf. Technol. Telecommun. Eng.*, vol. 5, no. 2, pp. 628–639, 2024, doi: 10.30596/jcositte.v5i2.20906.
- [25] Y. Prabowo, A. Narendro, T. Wisjhnuadji, and S. Siswanto, “UJI AKURASI MODUL KWH METER DIGITAL PZEM-004T BERBASIS PENGENDALI DIGITAL ESP32,” *SKANIKA Sist. Komput. dan Tek. Inform.*, vol. 6, no. 2, 2023, doi: 10.36080/skanika.v6i2.3064.
- [26] F. Rohman, N. Nurhadi, and M. E. Martawati, “Unjuk Kerja GPIO, PWM, ADC dan Timer pada Mikrokontroler STM32F103, ESP32S dan ATmega328,” *J. Eltek*, vol. 19, no. 2, pp. 73–79, 2021, doi: 10.33795/eltek.v19i2.295.
- [27] Andreansyah, “Prototype Smart Home Sistem Monitoring Arus Listrik Menggunakan Sensor PZEM-004T Berbasis IoT,” pp. 1–82, 2024.
- [28] J. Varela-Aldás, S. Silva, and G. Palacios-Navarro, “IoT-Based Alternating Current Electrical Parameters Monitoring System,” *Energies*, vol. 15, no.

- 18, 2022, doi: 10.3390/en15186637.
- [29] L. Wibowo, R. Wahyusari, T. Yuwono, and A. Shofia, “IoT Based High Accuracy Monitoring System For on Grid Photovoltaic Power System Using NodeMCU ESP8266 and PZEM004T,” *J. Mechatronics, Electr. Power, Veh. Technol.*, vol. 15, no. 2, pp. 230–241, 2024, doi: 10.55981/j.mev.2024.823.
 - [30] S. Farisi, “Implementasi Kontroler Fuzzy Pada Motor Dc Rs-775 Sebagai Mesin Pengupas Bawang Dengan Metode Sugeno Skripsi Teknik Elektro Konsentrasi Teknik Kontrol,” 2024.
 - [31] M. Luqman, B. Anggraheny, H. Herwandi, and A. Murtono, “Aplikasi dan Unjuk Kerja Motor Driver L-298 dan BTS7960 Sebagai Power Switching Pada Inverter,” *J. Eltek*, vol. 23, no. 1, pp. 9–15, 2025, doi: 10.33795/eltek.v23i1.6656.
 - [32] S. Atmajaya, A. Fitri Saiful Rahman, and A. Asni B, “PERANCANGAN CONTROL SYSTEM PENGISIAN FLUIDA OTOMATIS MENGGUNAKAN SENSOR ULTRASONIC SEBAGAI LEVEL AIR & SENSOR FLOW INDIKASI ALIRAN AIR BERBASIS IOT,” *J. Tek. Elektro Uniba (JTE UNIBA)*, vol. 4, no. 1, 2019, doi: 10.36277/jteuniba.v4i1.49.
 - [33] L. R. Wardahana, “Rancang Bangun Alat Penerima dan Sterilisasi Barang Dengan Notifikasi Berupa Foto Pengirim Melalui Telegram,” vol. 5, no. 8.5.2017, 2022.
 - [34] I. Tri Harsoyo, M. Ulin Nuha ABA, B. Wahyudi, and D. Aji Firmansyach, “Hotplate Magnetic Stirrer Dilengkapi Pengatur Waktu, Suhu dan Kecepatan Melalui LCD Nextion,” *J. Teor. dan Apl. Fis.*, vol. 12, no. 01, 2024, doi: 10.23960/jtaf.v12i1.14197.
 - [35] I. M. Fitriani, “Kinerja topologi flyback pada SMPS(Switch Mode Power Supply),” *JUPITER (JURNAL Pendidik. Tek. ELEKTRO)*, vol. 5, no. 2, 2020, doi: 10.25273/jupiter.v5i2.7560.
 - [36] K. Effendi, J. Junaidi, and S. W. Suciayati, “Rancang Bangun Sistem Catu Daya dengan Metode Switching Mode Power Supply (SMPS) Berbasis Arduino untuk Aplikasi Electrospinner,” *J. Teor. dan Apl. Fis.*, vol. 8, no.

- 1, 2020, doi: 10.23960/jtaf.v8i1.2315.
- [37] Usiana, “ANALISIS PERFORMANSI SWITCH MODE POWER SUPPLY PADA BEBAN RESISTIF DAN KAPASITIF,” *Makassar, Universitas Fajar*, 2022.
- [38] E. S. Sadikun, *Analisa Pengaruh Sistem Pendinginan Radiator Terhadap Unjuk Kerja Hasil Daya Panel Surya 100Wp*. 2021. [Online]. Available: http://repository.unissula.ac.id/id/eprint/24001%0Ahttp://repository.unissula.ac.id/24001/2/30601401549_fullpdf.pdf
- [39] A. M. Alfikri and ; Sofitri Rahayu, “Rancang Bangun Buck Converter Efisiensi Tinggi Dengan Pengendali Arduino Nano Berbasis Simulasi Multisim 14.2,” *Kilat*, vol. 12, no. 2, pp. 148–159, 2023.
- [40] Muhammad Yusuf, “PERANCANGAN CATU DAYA GANDA 60 VOLT DC SEBAGAI SUMBER DAYA AMPLIFIER AUDIO MOBIL SISTEM OUTPUT CAPASITOR LESS,” 2022.
- [41] B. Sirima, G. M. C. Mangindaan, D. Ph, and L. S. Patras, “Analysis Effect Loading of Power Transformers At the Sawangan Substation,” pp. 1–18.
- [42] I. A. Mina, “Sistem Maintenance Transformator 60 Mva Pada Electric Arc Furnace (Eaf) 7 Slab Steel Plant 1,” *J. Mech. Eng. Mechatronics*, vol. 5, no. 2, p. 75, 2020, doi: 10.33021/jmem.v5i2.1260.
- [43] M. Iqbal Naufal, J. Raya Palka No Km, K. Cipocok Jaya, and K. Serang, “Motor Listrik 3 Fasa Sebagai Sistem Penggerak Motor Roll Pada Mesin Case Sealer di Pt. Matahari Megah Irwanto Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,” *J. Sains dan Teknol.*, vol. 1, no. 2, 2023.
- [44] A. Wibawanto, M. Facta, and T. Sukmadi, “PERILAKU PENGEMUDIAN MOTOR INDUKSI 3 FASA DALAM SISTEM KONVEYOR TERKENDALI,” *Transient J. Ilm. Tek. Elektro*, vol. 9, no. 1, 2020, doi: 10.14710/transient.v9i1.128-136.
- [45] H. Mahmudi, “Analisa Perhitungan Pulley dan V-Belt Pada Sistem Transmisi Mesin Pencacah,” *J. Mesin Nusantara*, vol. 4, no. 1, pp. 40–46, 2021, doi: 10.29407/jmn.v4i1.16201.
- [46] Lisnawati, “Analisis Perhitungan Poros, Pulley dan V-belt pada Sepeda

- Motor Honda Vario 125CC 2018,” *J. Ilm. Pendidik.*, vol. 8, no. 3, 2022.
- [47] L. Septya Mahendra, M. Rizani Rusli, M. Nizar Habibi, and A. Firyal Adila, “Analisa Pengaruh Kapasitor Bank dan Detuned Reactor Sebagai Perbaikan Faktor Daya Listrik 3 Fasa untuk Beban-beban Induktif,” *J. Arus Elektro Indones.*, vol. 09, no. 02, pp. 6–12, 2023, doi: 10.19184/jaei.v9i2.37285.
- [48] N. K. Hasanah, P. T. Asmoro, and F. S. Hadisantoso, “DAYA PADA BEBAN VARIATIF DENGAN SISTEM,” vol. 4, no. 2, pp. 44–50, 2024.
- [49] S. Jamilah, I. Usrah, and A. Chobir, “Analisis Pengaruh Perubahan Faktor Daya Dari Lagging Menjadi Leading Di Favehotel Tasikmalaya,” *J. Energy Electr. Eng.*, vol. 04, no. 01, pp. 6–12, 2022.
- [50] R. Nurul Hidayatullah, N. Ariesanto Ramdhan, and A. Khamid, “Pengembangan Kendali Lampu Menggunakan Mikrokontroler Nodemcu Esp32 Dan Arduino Ide Berbasis Internet of Things (Iot),” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 4, pp. 7762–7767, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i4.10461.
- [51] E. Pratama, Ardian EzaHuraiah, Muhammad, “Otomasi Sistem Hidroponik Berbasis Mikrokontroler ESP32,” vol. 9, no. 1, pp. 1–7, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.32502/jse.v9i1.172%0Ahttps://ojs.um-palembang.ac.id/index.php/suryaenergy/article/view/172/88>
- [52] H. Zidni *et al.*, “Developing a Scalable IoT-Based Platform for Enhancing Air Quality Monitoring in Public Transport Using Node-RED,” *J. Electr. Technol. UMY*, vol. 8, no. 2, pp. 60–66, 2024, doi: 10.18196/jet.v8i2.24701.
- [53] D. Fadhillah, R. Riyanto, and D. Widjajanto, “Sistem Monitoring Kualitas Daya Listrik Real-Time Berbasis IoT dengan Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro Volume 11 Tahun 2025,” vol. 11, pp. 1–7, 2025.
- [54] Sitti Fauziah Faradilla, L. H. Hamimu, and L. I. Juarzan, “Implementasi Matrix Laboratory Dalam Pengolahan Data Mikrotremor Menggunakan Metode Hvsr: Studi Kasus Di Daerah Pesisir Kecamatan Moramo,” *J. Rekayasa Geofis. Indones.*, vol. 6, no. 02, pp. 118–134, 2024, doi:

10.56099/jrgi.v6i02.48.

- [55] S. E. Wahyuni and P. Suharmanto, “Pengantar Matlab Untuk Materi Konversi Suhu Pada Pembelajaran Fisika,” vol. 3, no. 2, pp. 158–166, 2022.