

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Darwin, A. Panjaitan, and S. Suwarno, “Analisa pengaruh Intesitas Sinar Matahari Terhadap Daya Keluaran Pada Sel Surya Jenis Monokristal,” *J. MESIL (Mesin Elektro Sipil)*, vol. 1, no. 2, pp. 99–106, 2020, doi: 10.53695/jm.v1i2.105.
- [2] D. Amalia, H. Abdillah, and T. W. Hariyadi, “Analisa Perbandingan Daya Keluaran Panel Surya Tipe Monokristalin 50wp Yang Dirangkai Seri Dan Paralel Pada Instalasi Plts Off-Grid,” *J. Elektro dan Mesin Terap.*, vol. 8, no. 1, pp. 12–21, 2022, doi: 10.35143/elementer.v8i1.5187.
- [3] I. G. A. Gunadi, D. O. Rachmawati, S. D. P. T, B. Eka, N. Ketut, and L. Maheni, “A Review : Proses Konversi Energi , Tantangan dan Peluang Pemanfaatan Energi Matahari Sebagai Alternatif Energi Terbarukan,” vol. 18, no. 3, pp. 44–55, 2024, doi: <https://doi.org/10.23887/wms.v18i3.90888>.
- [4] M. Y. Maulana, “Analisa Efisiensi Pemakaian Panel Surya Monocrystalline 50 Wp Dan Polycrystalline Analysis of Efficiency of Using 50 Wp Monocrystalline and Polycrystalline Solar Panels Using a 25 W Load,” vol. 2, no. 1, pp. 1–10, 2023, [Online]. Available: <http://repository.unissula.ac.id/id/eprint/34094%0A>
- [5] M. Y. Maulana, B. Pramono Jati, and I. Widiastuti, “Analisa Perbandingan Efisiensi Konversi Energi antara PV (Photovoltaic) Monocrystalline 50 WP dan Polycrystalline 50 WP Pada Berbagai Intensitas Cahaya,” *Cyclotron*, vol. 7, no. 02, pp. 1–7, 2024, doi: 10.30651/cl.v7i02.21821.
- [6] B. H. Purwoto, J. Jatmiko, M. A. Fadilah, and I. F. Huda, “Efisiensi Penggunaan Panel Surya sebagai Sumber Energi Alternatif,” *Emit. J. Tek. Elektro*, vol. 18, no. 1, pp. 10–14, 2018, doi: 10.23917/emitor.v18i01.6251.
- [7] M. Anggara and W. Saputra, “Analisis Kinerja Sel Surya Monocrystalline dan Polycrystalline di Kabupaten Sumbawa NTB,” *J. Flywheel*, vol. 14, no. 1, pp. 7–12, 2023, doi: 10.36040/flywheel.v14i1.6521.
- [8] I. Bambang, H. Samsul, D. Mahros, and F. Rohman, “Pemilihan Kapasitas Baterai Penyimpan Energi Listrik Dari Energi Surya,” *Rotor*, vol. 11, no. 2, p. 14, 2018, doi: 10.19184/rotor.v11i2.9337.
- [9] D. A. Fadilla, D. Matthew, and R. Alfarizi, “Rancang bangun dan pengujian

- sistem pengisian serta pengosongan baterai jenis li-ion dan lead acid dengan sumber plts design and testing of charging system and discharge of li-ion and lead acid batteries with a lead-acid with plts source abstrak,” vol. 3, no. 1, pp. 15–21, 2024, [Online]. Available: <https://ojs.polmed.ac.id/index.php/JTRIL/article/download/2160/1125>
- [10] F. N. Kuncoro, K. Hakim, and M. Al Hamid, “Desain dan Simulasi Switching System Dual Platform Baterai Hibrida Lead Acid dan Lithium Untuk Meningkatkan Performa Kendaraan Listrik Menggunakan software Proteus ISIS 7.9,” *Natl. Conf. PKM Cent. Sebel. Maret Univ.*, vol. 1, no. 1, pp. 183–187, 2021, [Online]. Available: <https://103.23.224.239/pkmcenter/article/view/51350>
- [11] M. F. Z. Muna, E. Purwanto, and E. Wahjono, “Rancang Bangun Neural Network untuk Estimasi State of Charge (SoC) Pada Lead Acid Battery,” vol. 1, no. 2, pp. 31–37, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.polbeng.ac.id/index.php/ISE/article/view/2388>
- [12] K. Hidayat, M. C. Hasani, N. A. Mardiyah, and M. Effendy, “Strategi Pengisian Baterai pada Sistem Panel Surya Standalone Berbasis Kontrol PI Multi-Loop,” *J. Tek. Elektro*, vol. 13, no. 1, pp. 25–33, 2021, doi: 10.15294/jte.v13i1.29765.
- [13] A. L. H. N. Syahadhah, “Sistem Pengisian Baterai Dengan Menggunakan Solar Panel 50 Wp Dan Pengukuran Batas Waktu Pemakaian Pada Renewable Energy Smart Trolley,” *Emit. J. Tek. Elektro*, vol. 21, no. 2, pp. 135–141, 2021, doi: 10.23917/emit.v21i2.15480.
- [14] M. A. Tauhid, A. Samudra, and R. E. Pramitasari, “Lama Pengisian Baterai Knapsack Sprayer Menggunakan Panel Surya Polycrystalline Ditinjau dari Sudut Kemiringan 25 derajat,” *J. Reaktom*, vol. 6, no. 2, pp. 37–40, 2021, doi: <https://doi.org/10.33752/reaktom.v6i2.2174>.
- [15] B. Setiaji, W. Dwiono, and M. T. Tamam, “Rancang Bangun Pengisi Baterai Lead Acid Dan Li-Ion Secara Otomatis Menggunakan Mikrokontroler PIC 16F877A Bersumber Energi Matahari Dengan Pengendali PI,” *J. Ris. Rekayasa Elektro*, vol. 1, no. 2, pp. 79–85, 2020, doi: 10.30595/jrre.v1i2.5187.

- [16] P. Rahmadani, "Rancang bangun sistem monitoring solar cell sebagai perbandingan tipe monocrystalline, polycrystalline dan thin film menggunakan internet of things (iot) tugas akhir," vol. 2, no. 2, pp. 1–10, 2022, [Online]. Available: https://repository.unilak.ac.id/3216/1/1720201075_BAB-I_V_DAFTAR-PUSTAKA.pdf
- [17] S. H. Susilo, A. Asrori, and G. Gumono, "Analysis of the Efficiency of Using the Polycrystalline and Amorphous Pv Module in the Territory of Indonesia," *J. Appl. Eng. Sci.*, vol. 20, no. 1, pp. 239–245, 2022, doi: 10.5937/jaes0-31607.
- [18] A. Asrori, F. A. Jatmiko, M. N. Hidayat, and D. Perdana, "Pengaruh Panel Surya Bentuk Flat dan Flexy Terhadap Daya Pengisian Baterai Sepeda Listrik," *J. Rekayasa Hijau*, vol. 7, no. 1, pp. 90–100, 2023, doi: 10.26760/jrh.v7i1.90-100.
- [19] A. Yuhanandri and A. Asrori, "Komparasi Performansi Panel Surya Mono dan Polikristal Sebagai Sumber Tenaga Pada E-Scooter Angkut," *J. Ilm. Momentum*, vol. 19, no. 2, p. 106, 2023, doi: 10.36499/jim.v19i2.9001.
- [20] A. Asrori, M. Z. F. Harahap, and A. Harijono, "Perbandingan Performansi Panel Surya Tipe Amorphous dan Polycrystalline terhadap Daya Pengisian Baterai Lithium-Ion pada Electric Scooter," *Briliant J. Ris. dan Konseptual*, vol. 7, no. 4, p. 1091, 2022, doi: 10.28926/briliant.v7i4.1056.
- [21] R. A. S. Muhammad, "Analisis Perbandingan Penggunaan Solar Charge Controller Tipe Pwm Dan Mppt Dalam Pengisian Baterai," 2025.
- [22] E. S. Nasution, Suriadi, and Azhar, "Analisis Desain Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Kapasitas 50 WP," *J. Eng. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2022, doi: 10.56347/jes.v1i1.1.
- [23] H. Asy and D. Adi, "Pengisian Baterai Menggunakan Converter Pada Sistem Energi Surya," *Edu Elektr. J.*, vol. 8, no. 2, pp. 91–95, 2019, [Online]. Available: <https://journal.unnes.ac.id/sju/eduel/article/view/30936/15946>
- [24] R. A. Diantari, Erlina, and C. Widyastuti, "Studi Penyimpanan Energi Pada Baterai Plts," *Energi & Kelistrikan*, vol. 9, no. 2, pp. 120–125, 2018, doi: 10.33322/energi.v9i2.48.

- [25] M. T. Afif and I. A. P. Pratiwi, "Analisis Perbandingan Baterai Lithium-Ion, Lithium-Polymer, Lead Acid Dan Nickel-Metal Hydride Pada Penggunaan Mobil Listrik," *J. Rekayasa Mesin*, vol. 6, no. 2, pp. 95–99, 2015, [Online]. Available: <https://pdfs.semanticscholar.org/84b5/12bb63cafa75a9b0507854759b68a847bf9d.pdf>
- [26] Khairiah and R. Destini, "Analisis Kelistrikan Pasta Elektrolit Limbah Kulit Durian (Durio Zibethinus) Sebagai Bio Baterai," *Pros. Semin. Nas. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 41–44, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/viewFile/41-44/1699>
- [27] P. Harahap and M. Adam, "Efisiensi Daya Listrik Pada Dispenser Dengan Jenis Merk Yang Berbeda Menggunakan Inverter," *Resist. (Elektronika Kendali Telekomun. Tenaga List. Komputer)*, vol. 4, no. 1, p. 37, 2021, doi: 10.24853/resistor.4.1.37-42.
- [28] B. Nurdiansyah *et al.*, "Analysis of Electrical Energy Consumption in City," *J. Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 12, no. 3, pp. 181–188, 2023, doi: <https://doi.org/10.35793/jtek.v12i3.52868>.
- [29] S. N. Hutagalung and M. Panjaitan, "Pembelajaran Fisika Dasar Dan Elektronika Dasar (Arus, Hambatan Dan Tegangan Listrik) Menggunakan Aplikasi Matlab Metode Simulink," vol. 4, no. 3, pp. 1–23, 2016, [Online]. Available: <https://www.academia.edu/download/78173440/pdf.pdf>
- [30] M. F. Maheswara, S. Purwiyanti, E. Nasrullah, U. Lampung, and G. Meneng, "Rancang Bangun Alat Monitoring Suhu Menggunakan Sensor DS18B20 dan Pengaduk," *Jitet (Jurnal Inform. dan Tek. Elektro Ter.)*, vol. 11, no. 3, pp. 513–519, 2023, doi: <http://dx.doi.org/10.23960/jitet.v11i3.3209>.
- [31] M. J. Espinosa-Gavira, A. Agüera-Pérez, J. C. Palomares-Salas, J. M. Sierra-Fernandez, P. Remigio-Carmona, and J. J. González de-La-Rosa, "Characterization and Performance Evaluation of ESP32 for Real-time Synchronized Sensor Networks," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 237, no. 3, pp. 261–268, 2024, doi: 10.1016/j.procs.2024.05.104.
- [32] A. Julisman, I. D. Sara, and R. H. Siregar, "Prototipe Pemanfaatan Panel Surya Sebagai Sumber Energi Pada Sistem Otomasi Stadion Bola

- Menggunakan Sensor LDR dan Sensor Air,” *Kitektro*, vol. 2, no. 1, pp. 35–42, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.usk.ac.id/kitektro/article/download/6756/5580>
- [33] H. T. Monda, Feriyonika, and P. S. Rudati, “Sistem Pengukuran Daya pada Sensor Node Wireless Sensor Network,” *Ind. Res. Work. Natl. Semin.*, vol. 9, no. 2, pp. 28–31, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal.polban.ac.id/index.php/proceeding/article/view/1037/841>
- [34] M. G. x Adi P. and B. S. Kaloko, “Rancang Bangun Kontrol Pid Pada Speed Observer Generator Dc Berbasis Arduino Uno,” *Rotor*, vol. 10, no. 1, p. 67, 2017, doi: 10.19184/rotor.v10i1.5151.
- [35] H. Susanto, R. Pramana, and M. Mujahidin, “Perancangan Sistem Telemetry Wireless Un,” *J. Has. Penelitian Ind. Terap.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–10, 2013, [Online]. Available: https://www.academia.edu/download/58563414/Jurnal_Sustainable_Mei_2013-Perancangan_Sistem_Telemetri_Wireless.pdf
- [36] K. Pindrayana, R. Indra Borman, B. Prasetyo, and S. Samsugi, “Prototipe Pemandu Parkir Mobil Dengan Output Suara Manusia Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno,” *CIRCUIT J. Ilm. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 2, no. 2, pp. 71–82, 2018, doi: 10.22373/crc.v2i2.3705.
- [37] T. Turahyo, “Dual Saklar Konverter Dc-Dc Untuk Catu Daya Lampu Led Penerangan,” *J. Tek. Elektro Uniba (JTE UNIBA)*, vol. 6, no. 1, pp. 179–183, 2021, doi: 10.36277/jteuniba.v6i1.125.
- [38] M. A. Zahwa *et al.*, “Adaptor Mesin Pencacah Sampah Plastik,” *Community Serv. Soc. Work Bull.*, vol. 1, no. 1, p. 39, 2022, doi: 10.31000/cswb.v1i1.5730.
- [39] T. N. Nizar, D. A. Jatmiko, R. Hartono, and Y. Y. Kerlooza, “Komputika : Jurnal Sistem Komputer Kalibrasi Sensor Monitoring Cuaca pada Area Lokal untuk Meningkatkan Akurasi pada Sensor Biaya Rendah Calibration of Weather Monitoring Sensors in Local Areas to Improve Accuracy in Low-Cost Sensors,” vol. 13, pp. 277–287, 2024, doi: 10.34010/komputika.v13i2.13949.
- [40] A. T. Nurani, A. Setiawan, and B. Susanto, “Perbandingan Kinerja Regresi

- Decision Tree dan Regresi Linear Berganda untuk Prediksi BMI pada Dataset Asthma,” *J. Sains dan Edukasi Sains*, vol. 6, no. 1, pp. 34–43, 2023, doi: 10.24246/juses.v6i1p34-43.
- [41] A. I. Irawan, R. Patmasari, and M. R. Hidayat, “Peningkatan Kinerja Sensor DS18B20 pada Sistem IoT Monitoring Suhu Kolam Ikan,” *JTERA (Jurnal Teknol. Rekayasa)*, vol. 5, no. 1, p. 101, 2020, doi: 10.31544/jtera.v5.i1.2019.101-110.
- [42] A. V. Rachmawati, M. Yantidewi, and Penelitian, “Analisis Kalibrasi Sensor BME280 dengan Pendekatan Regresi Linear pada Pengukuran Temperatur, Kelembaban Relatif, dan Titik Embun,” *J. Kolaboratif Sains*, vol. 7, no. 5, pp. 1589–1597, 2024, doi: 10.56338/jks.v7i5.5272.
- [43] F. Y. Prasetyawati, D. Harjunowibowo, A. Fauzi, B. Utomo, and D. Harmanto, “Calibration and Validation of INA219 as Sensor Power Monitoring System using Linear Regression,” vol. 22, no. 3, pp. 240–249.
- [44] Z. Malahayati, “Analisis Perbandingan Efisiensi Panel Surya,” *JITET (Jurnal Inform. dan Tek. Elektro Ter.)*, vol. 13, no. 3, pp. 431–439, 2023, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.23960/jitet.v13i3S1.7668%0D>
- [45] M. Benghanem *et al.*, “Evaluation of the Performance of Polycrystalline and Monocrystalline PV Technologies in a Hot and Arid Region: An Experimental Analysis,” 2023.
- [46] O. A. Rozak and J. Setiawan, “Analisis Pengaruh Kondisi Cuaca Pada Efisiensi Sel Surya,” vol. 5, no. 2, pp. 178–186, 2022, doi: 10.32493/epic.v5i2.28401.
- [47] A. B. Kusumaningtyas, S. Wardhono, and R. E. Ananda, “Analisis Sistem Pendinginan Panel Surya Jenis Polycrystalline dan Monocrystalline,” vol. 22, no. 1, pp. 17–22, 2023, doi: <https://doi.org/10.32722/pt.v22i1.4971>.
- [48] I. Sudiharto, E. Wahjono, L. Nur, and F. Rhamadani, “Design and simulation of utilization of solar cells as battery chargers CC-CV (Constant Current-Constant Voltage) method with fuzzy control,” vol. 4, no. 2, 2022, doi: <https://doi.org/10.22219/kinetik.v7i2.1448>.