

DAFTAR PUSTAKA

- Almohamad, M., Alqattan, A. and Al-Salem, K. (2022) ‘Structural assessment of rooftop photovoltaic installations and load-bearing considerations’, *Sustainability*, 14(18), pp. 1–17.
- Armansyah, A., Husna, J., & Harahap, K. I. (2023). Penggunaan Sistem Solar Sel Pada Rumah Sederhana Sebagai Penerangan. *JET (Journal of Electrical Technology)*, 8(3), 106-111.
- Arrosyid, B., Kusnadi, H., Ramdanu, M., Mardiansyah dan Romdhoni, 2024. Rancangan Pemakaian Modul PV Pada PLTS Sistem Hybrid untuk Skala Rumah Tangga. *Techné: Jurnal Ilmiah Elektroteknika*, 23(2). Available at: <https://doi.org/10.31358/techne.v23i2.425>.
- Arslan, M., Yilmaz, A. and Kaya, O. (2024) ‘Design considerations of photovoltaic mounting systems under environmental loading conditions’, *Renewable Energy Engineering*, 18(2), pp. 145–156.
- Autodesk (2025) *SketchUp Import 2016–2026 for AutoCAD*. Available at: <https://apps.autodesk.com/> (Accessed: 15 May 2025).
- Baranyai, N.H., Esses, N., Vincze, A. and Zsiborács, H., 2025. *The effect of orientation and tilt angle on PV system energy production in Hungary: regional comparison and optimization possibilities*. *Discover Sustainability*, 6, p.1192. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-02082-z>
- Burhan, Ahmad Zakky. (2020). Rancang Bangun Panel ATS (Automatic Transfer Switch) Antara PLTS (OFF Grid) Dengan Jaringan PLN. Skripsi. Jakarta: Fakultas Ketenagalistrikan dan Energi Terbarukan, Institut Teknologi PLN.
- Copper, C. (2024). Using Style Guides and References in the Building Sciences. *Journal of Green Building*, 19(4), 247–258. <https://doi.org/10.3992/jgb.19.4.247>
- Elvikasari, N. (2021). Rancang Bangun Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid Plts dan Genset Sebagai Suplai Beban Untuk Daerah Terpencil. Laporan Skripsi. Politeknik negeri Ujung Pandang.
- Gaol, Gabriella. Natalie. L., (2023). Perencanaan Dan Analisis Tekno Ekonomi Plts Rooftop Berbasis On Grid Pada Gedung Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Jember Menggunakan Software Pvsyst. Laporan Skripsi. Politeknik Negeri Jember.

- Hernawan, A.F. et al. (2024) *Evaluasi Kinerja Sistem PLTS Hybrid*, DOI: <https://doi.org/10.14710/transmisi.26.1.31-39>
- Husnayain, F., & Luthfy, D. (2020). Analisis rancang bangun PLTS ON-Grid hibrid baterai dengan PVSYST pada kantin teknik FTUI. *Electrices*, 2(1), 21-29.
- Indonesia. 1945. Pasal 33 Ayat 3 Undang-Undang Dasar 1945. Jakarta.
- Indonesia. 2014. Peraturan Pemerintah No. 79. Jakarta.
- Indonesia. 2018. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 49. Jakarta.
- International Renewable Energy Agency (IRENA), (2022). *Organising Power Systems for the Transition*.
Link: <https://www.irena.org/publications/2022/Jun/Organising-Power-Systems-for-the-Transition>
- Institute for Essential Services Reform (IESR) (2022) *Apa itu Energi Surya dan Bagaimana Pengembangannya di Indonesia?* Available at: <https://iesr.or.id/apa-itu-energi-surya-dan-bagaimana-pengembangannya-di-indonesia/> (Accessed: 21 May 2025).
- Iqbal, S., Khan, S.N., Sajid, M., Khan, J., Ayaz, Y. and Waqas, A., 2022. 'Impact and performance efficiency analysis of grid-tied solar photovoltaic system based on installation site environmental factors', *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy*, 34(7), pp. 1–14.
- Islamy, Z., & Sudrajad, A. (2019). Studi Perencanaan Atap Panel Surya di Hotel The Royale Krakatau Cilegon. *Jurnal Energi dan Manufaktur* Vol, 7(2), 119-224.
- Julisman, Andi, dkk. 2017. Prototipe Pemanfaatan Panel Surya Sebagai Sumber Energi Pada Sistem Otomasi Atap Stadion Bola. Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Karami, N., Moubayed, N., & Outbib, R. (2017). General review and classification of different MPPT techniques. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.09.132>
- Kartikasari, F. D., Tarigan, E., Irawati, F., & Louk, M. H. L. (2023). Optimal solar panel tilt angle calculation and simulation in Indonesia: A Liu and Jordan sky isotropic model-based approach. *International Journal of Science and Research Archive*, 9(2), 116–121. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2023.9.2.0517>
- Kementerian ESDM, 2018. *Peraturan Menteri ESDM No. 49 Tahun 2018 tentang*

Penggunaan Sistem PLTS Atap oleh Konsumen PLN.

- Kementerian ESDM, 2023. Pembangkit Listrik Tenaga Surya: Prinsip Kerja dan Manfaatnya.
- Khan, M.A., Ali, H.M., Javed, M.S. and Ahmad, M., 2024. 'Influence of irradiance and temperature on photovoltaic module efficiency: Experimental investigation', *Energy Conversion and Management*, 306, p. 118287.
- Lawan, S. M., & Wan Zainal Abidin, W. A. (2020). A Review of Hybrid Renewable Energy Systems Based on Wind and Solar Energy: Modeling, Design and Optimization. In K. E. Okedu (Ed.), *Wind Solar Hybrid Renewable Energy System*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.85838>
- Meliala, S., Putri, R., Saifuddin, S., & Sadli, M. (2020). Perancangan penggunaan panel surya kapasitas 200 WP on grid system pada rumah tangga di pedesaan. *J. Electr. Technol*, 5(3), 100-111.
- Meral, M.E. and Dinçer, F., 2022. A review of the factors affecting rooftop photovoltaic system performance and installation considerations. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 158, p.112617.
- Mungkin, M., & Satria, H. (2023). Desain Sistem Panel Surya Fleksibel dengan Penambahan Reflektor Cermin untuk Peningkatan Output Konversi Energi Listrik.
- Nugroho, A., Nababan, W., Setyawan, E., Peranginangin, S. dan Sihombing, S. (2024) 'Analisa Pengaruh Arah Panel Surya Terhadap Daya', *SPROCKET Journal of Mechanical Engineering*, 6(1), pp. 30–35. doi:10.36655/sprocket.v6i1.1624.
- Paisal; Fauzi, M. F. M. (2015). Studi Sistem Photovoltaic Pada Gedung Yang Terinterkoneksi Dengan Sistem Grid. Universitas Hasanuddin.
- Prasetyo, R., 2022. Analisis Efisiensi dan Biaya Panel Surya Thin-Film.
- Raharjo. P., Sujanarko. B., Hardianto. T., (2015). Perancangan Sistem Hibrid Solar Cell - Baterai – Pln Menggunakan Programmable Logic Controllers. *Berkala Sainstek*. III (1): 1-5
- Rahman, M.M., Hasan, M.K. and Islam, M.R., 2022. 'Performance analysis of inverter losses in grid-connected photovoltaic systems', *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 52, p. 102090.
- Rahmanta, M.A., Syamsuddin, A., Tanbar, F. and Damanik, N. (2023) 'Analisis Perkembangan Teknologi Modul Photovoltaic (PV) untuk Meningkatkan

- Penetrasi Pusat Listrik Tenaga Surya (PLTS) di Indonesia', *Jurnal Offshore: Oil, Production Facilities and Renewable Energy*, 7(1), pp. 22–33. Available at: <https://doi.org/10.30588/jo.v7i1.1509> (Accessed: 21 May 2025).
- Rahmany, R.S., Sujana, I.M.I.W.C. dan Batubara, Y.C. (2024) 'Optimalisasi Penggunaan Panel Surya Atap Studi Kasus Pengaruh Arah Hadap Rumah Terhadap Produksi Energi', *Jurnal Crankshaft*, 7(4), pp. 111–119. doi:10.24176/cra.v7i4.13965.
- Rivera-Martínez, M.A., García-López, M.A., Alanís-Navarro, J.A., Fuentes-Pérez, M. and Lavín-Delgado, J.E., 2024. 'Theoretic and experimental performance of a grid-connected photovoltaic system: Multiple prediction model of efficiency and annual energy generation', *Journal of Engineering Research*, 42(3), pp. 1–15.
- Rohman, S.N., Kristianti, V.E. dan Utami, P.R., 2023. Minimalisasi Penggunaan Daya PLN pada PLTS Hybrid sebagai Sumber Daya Alternatif dengan Sistem Automatic Transfer Switch (ATS) dan Selector Switch sebagai Mode Kondisi. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Rekayasa*, 28(2), pp.133–145.
- Rudiyanto, B., Rachmanita, R. E., & Budiprasojo, A. (2023). *Dasar-Dasar Pemasangan Panel Surya*. unisma press.
- Safitri, R.A., Priadi, A.R., Pratama, T.B. and Saragih, Y., 2023. Analisis pengaruh sudut kemiringan terhadap daya keluaran panel surya di Perum Pemda Sukaharja Karawang. *TESLA: Jurnal Teknik Elektro*, 25(2), pp.139–148.
- Samsurizal, S., Mauriraya, K. T., Fikri, M., Pasra, N., & Christiono, C. (2021). *Pengenalan pembangkit listrik tenaga surya (PLTS)*. Institut Teknologi PLN.
- Saadah, S., & Utami, S. R. I. (2019). Perancangan Sistem Grid Tie Inverter pada Pembangkit Listrik Tenaga Surya. *ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*, 7(2), 339.
- Sari, D., 2023. *Perbandingan Panel Surya Monokristalin dan Polikristalin*.
- Setiawan, A. D., & Setiawan, E. (2017). *Optimization of a Photovoltaic Power Plant in Indonesia with Proper Tilt Angle and Photovoltaic Type using a System Advisor Model*. https://www.researchgate.net/publication/316581673_Optimization_of_a_Photovoltaic_Power_Plant_in_Indonesia_with_Proper_Tilt_Angle_and_Photovoltaic_Type_using_a_System_Advisor_Model
- Shaik, F., Lingala, S.S. and Veeraboina, P., 2023. 'Effect of various parameters on

the performance of solar PV power plant: a review and the experimental study', *Sustainable Energy Research*, 10(6), pp. 1–23.

- Shukla, A.K., Sudhakar, K. and Baredar, P., 2021. Recent advancement in rooftop solar photovoltaic systems and their structural integration aspects. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 47, p.101431.
- Sinsel, S.R., Riemke, R.L. and Hoffmann, V.H., 2021. *Design and operation of hybrid renewable energy systems: Current status and future perspectives*. *Current Opinion in Chemical Engineering*, 31, p.100669.
- SketchUp. (2023). *Mengimpor dari AutoCAD ke SketchUp 2023*. Diakses pada 15 Mei 2025, dari <https://forums.sketchup.com/t/importing-from-autocad-into-sketchup-2023/284301>
- Sugianto, S. (2020). Comparative analysis of solar cell efficiency between monocrystalline and polycrystalline. *INTEK: Jurnal Penelitian*, 7(2), 92-100.
- Sugiono, F.A.F., Larasati, P.D. and Karuniawan, E.A., 2022. Pengaruh sudut kemiringan panel surya terhadap potensi pemanfaatan PLTS rooftop di Bengkel Teknik Mesin, Politeknik Negeri Semarang. *Jurnal Rekayasa Energi*, 1(1), pp.1–8.
- Sukma, R., 2023. Inverter dalam Sistem Fotovoltaik: Fungsi dan Peranannya
- Widiantara, I. B. G., & Sugiarta, N. (2019). Pengaruh penggunaan pendingin air terhadap output panel surya pada sistem tertutup. *Matrix: Jurnal Manajemen Teknologi dan Informatika*, 9(3), 110-115.
- Wirajati, K. dan Natha, I.K.G.A. (2020) 'Pengaruh Sudut Kemiringan dan Arah Penempatan terhadap Daya Keluaran pada Modul Panel Surya', *JAMETECH (Journal of Applied Mechanical Engineering and Technological Science)*, 1(2), pp. 70–75.
- Yorlanda, R.L., Tahdid, Alfarizi, M.D., Apriana, A., Zurohaina and Manggala, A., 2024. Pengaruh kapasitas panel surya dan sudut kemiringan terhadap kinerja sistem PLTS off grid 12 Volt. *Chemical Engineering Journal Storage (CEJS)*, 5(5).
- Zebua, O. dan Huda, Z., 2024. Analisis Kelayakan Ekonomi dan Self-Consumption dari PLTS On-grid dan Hibrid Kapasitas 1328 kWp. *Electrician: Jurnal Rekayasa dan Teknologi Elektro*, 18(1), pp.41–49.