

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, “Kuartal III 2021, Konsumsi Listrik Per Kapita Meningkat Capai 1.109 kWh.” <https://www.esdm.go.id/en/berita-unit/directorate-general-of-electricity/kuartal-iii-2021-konsumsi-listrik-per-kapita-meningkat-capai-1109-kwh> (diakses 8 Februari 2023).
- [2] Humas EBTKE, “Menteri Arifin: Transisi Energi Mutlak Diperlukan,” 22 Oktober 2020. <https://ebtke.esdm.go.id/post/2020/10/22/2667/menteri.arifin.transisi.energi.mutlak.diperlukan?lang=en> (diakses 10 Februari 2023).
- [3] Humas EBTKE, “Indonesia Kaya Energi Surya, Pemanfaatan Listrik Tenaga Surya oleh Masyarakat Tidak Boleh Ditunda,” 2 September 2021. <https://ebtke.esdm.go.id/post/2021/09/02/2952/indonesia.kaya.energi.surya.pemanfaatan.listrik.tenaga.surya.oleh.masyarakat.tidak.boleh.ditunda> (diakses 8 Februari 2023).
- [4] Djoko Adi Widodo, Suryono, dan Tatyantoro A, “Pemberdayaan Energi Matahari sebagai Energi Listrik Lampu Pengatur Lalu Lintas,” *J. Tek. Elektro*, vol. 2, no. 2, hlm. 133–138, Jul 2010.
- [5] Olnes Y. Hutajulu, B. M. Siregar, dan M. D. Mendoza, “Studi Kelayakan Potensi Penyinaran Matahari 34 Provinsi di Indonesia untuk Pembangkit Listrik Tenaga Matahari Skala Rumah Tangga,” *J. Ins. Prof.*, vol. 2, no. 1, hlm. 9–15, Jul 2022.
- [6] Evelyn Brati Hanifa Nugroho, “Analisis dan Perancangan Energi Terbarukan dengan Photovoltaic untuk Budidaya Tanaman Hidroponik pada Greenhouse Tropis,” Institut Pertanian Bogor, Bogor, 2022.
- [7] Chaerani, “Sektor Pertanian Hingga Peternakan Sumbang Konsumsi Listrik PLN Sepanjang 2022,” 9 Februari 2023. <https://republiknews.co.id/sektor-pertanian-hingga-peternakan-sumbang-konsumsi-listrik-pln-sepanjang-2022/> (diakses 12 Februari 2023).
- [8] G. Trypanagnostopoulos, A. Kavga, M. Souliotis, dan Y. Tripanagnostopoulos, “Greenhouse Performance Results for Roof Installed Photovoltaics,” *Renew. Energy* 111, hlm. 724–731, 2017.
- [9] Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2021 Tentang Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap*. 2021.
- [10] A. A. Praing dan R. E. Saputra, “Analisis Potensi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (Plts) Di Atap Gedung Kantor Gojek Giwangan, Daerah Istimewa Yogyakarta Menggunakan Software Pvsyst 7.2.6”.
- [11] Sakiroh, Kurnia Dewi Sasmita, dan Dwi Astutik, “Pengaruh Naungan dan Ketinggian Tempat terhadap Produksi Pucuk Teh (*Camellia sinensis* L.),” dalam *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-9 Tahun 2021*,
- [12] Faisal Mohammed Seif Al-Shamiry, Desa Ahmad, Abdul Rashid Mohamed Sharif, Ishak Aris, Rimfiel Janius, dan Rezuwan Kamaruddin, “Design and Development of a Photovoltaic Power System for Tropical Greenhouse Cooling,” *American Journal of Applied Sciences*, vol. 4, no. 6, hlm. 386–389, 2007.



- [13] Yilian Tang, Ming Li, dan Xun Ma, “Study On Photovoltaic Modules On Greenhouse Roof For Energy And Strawberry Production,” dipresentasikan pada E3S Web of Conferences, EDP Sciences, 2019. doi: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201911803049>.
- [14] Asrori, Achmad Fajar Ramdhani, Pipit Wahyu Nugroho, dan Irwan Heryanto Eryk, “Kajian Kelayakan Solar Rooftop On-Grid untuk Kebutuhan Listrik Bengkel Mesin di Polinema,” *ELKOMIKA J. Tek. Energi Elektr. Tek. Telekomun. Tek. Elektron.*, vol. 10, no. 4, hlm. 830–845, Oktober 2022, doi: <http://dx.doi.org/10.26760/elkomika.v10i4.830>.
- [15] Y. Kariongan, “Perencanaan dan Analisis Ekonomi Pembangkit Listrik Tenaga Surya Rooftop dengan Sistem On Grid sebagai Catu Daya Tambahan pada RSUD Kabupaten Mimika,” vol. 6, 2022.
- [16] N. A. Handayani dan D. Ariyanti, “Potency of Solar Energy Applications in Indonesia,” *Int. J. Renew. Energy Dev.*, vol. 1, no. 2, hlm. 33–38, Jul 2012, doi: 10.14710/ijred.1.2.33-38.
- [17] D. Setiawan, S. F. Mufida, dan N. Z. Suchesdian, “Potential of Renewable Energy: Solar,” dalam *Water, and Wind in Indonesia as a Alternative Energy on Climate Change Mitigation, Solo: International Seminar on Climate Change Environment Insight for Climate Change Mitigation*, 2011.
- [18] Direktorat Aneka Energi Baru dan Energi Terbarukan, “Panduan Pengelolaan Lingkungan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).” Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi Kementrian Sumber Daya Mineral, 2020.
- [19] Y. A. Rahman, M. Pamuso, R. Fauzi, dan A. Siswanto, “Performansi Grid Tie Inverter dengan Variasi Pembebanan pada PV-on Grid Module Trainer,” *ELKOMIKA J. Tek. Energi Elektr. Tek. Telekomun. Tek. Elektron.*, vol. 10, no. 2, hlm. 287, Apr 2022, doi: 10.26760/elkomika.v10i2.287.
- [20] C. A. Vigneshwari, S. S. S. Velan, M. Venkateshwaran, M. A. Mydeen, dan V. Kirubakaran, “Performance and economic study of on-grid and off-grid solar photovoltaic system,” dalam *2016 international conference on energy efficient technologies for sustainability (ICEETS)*, IEEE, 2016, hlm. 239–244.
- [21] Y. A. Rahman, S. Manjang, A. Yusran, dan A. Ilham, “Distributed generation’s integration planning involving growth load models by means of genetic algorithm,” *Arch. Electr. Eng.*, vol. 67, no. 3, 2018.
- [22] K. Mertens, *Photovoltaics: fundamentals, technology, and practice*. John Wiley & Sons, 2018.
- [23] D. A. Neamen, *Semiconductor physics and devices: basic principles*. McGraw-hill, 2003.
- [24] R. P. Smith, A. A.-C. Hwang, T. Beetz, dan E. Helgren, “Introduction to semiconductor processing: Fabrication and characterization of pn junction silicon solar cells,” *Am. J. Phys.*, vol. 86, no. 10, hlm. 740–746, 2018.
- [25] S. M. Sze, Y. Li, dan K. K. Ng, *Physics of semiconductor devices*. John wiley & sons, 2021.
- [26] D. Sharma, R. Mehra, dan B. Raj, “Comparative analysis of photovoltaic technologies for high efficiency solar cell design,” *Superlattices Microstruct.*, vol. 153, hlm. 106861, 2021.



- [27] C. Zhang, *High Efficiency GaAs-based Solar Cells Simulation and Fabrication*. Arizona State University, 2014.
- [28] E. Radziemska, "Thermal performance of Si and GaAs based solar cells and modules: a review," *Prog. Energy Combust. Sci.*, vol. 29, no. 5, hlm. 407–424, 2003.
- [29] W. Xiao, *Photovoltaic power system: modeling, design, and control*. John Wiley & Sons, 2017.
- [30] Universitas Jendral Achmad Yani *dkk.*, "Studi Karakteristik Kurva I-V dan P-V pada Sistem PLTS Terhubung Jaringan PLN Satu Fasa 220 VAC 50 HZ menggunakan Tracking DC Logger dan Low Cost Monitoring System," dalam *Pengembangan Infrastruktur dan Technopreneurship Untuk Meningkatkan Daya Saing Bangsa*, ITP Press, Jul 2017, hlm. 174–183. doi: 10.21063/PIMIMD4.2017.174-183.
- [31] F. H. Sumbung, Y. Letsoin, dan D. Hardiantono, "Penentuan Kapasitas Dan Karakteristik Modul Pv Pada Perencanaan Pembangunan Plts Komunal Di Distrik Okaba," *MUSTEK ANIM HA*, vol. 5, no. 2, hlm. 181–195, Agu 2016, doi: 10.35724/mustek.v5i2.623.
- [32] S. Ozdemir dan G. Sahin, "Multi-criteria decision-making in the location selection for a solar PV power plant using AHP," *Measurement*, vol. 129, hlm. 218–226, Des 2018, doi: 10.1016/j.measurement.2018.07.020.
- [33] E. Walker, "Best Solar Panels in 2023: Top Products Compared | EnergySage," *EnergySage Blog*, 30 Mei 2023. <https://news.energysage.com/best-solar-panels-complete-ranking/> (diakses 29 Juni 2023).
- [34] M. Saghaleini, A. K. Kaviani, B. Hadley, dan B. Mirafzal, "New trends in photovoltaic energy systems," dalam *2011 10th International Conference on Environment and Electrical Engineering*, IEEE, 2011, hlm. 1–4.
- [35] I. N. Setiawan dan I. A. D. Giriantari, *Sistem Surya Fotovoltaik*. Bali, Indonesia: CoE CORE Udayana.
- [36] F. L. Luo dan H. Ye, *Advanced DC/AC inverters: applications in renewable energy*. Crc Press, 2017.
- [37] A. Nathawibawa, I. N. S. Kumara, dan W. G. Ariastina, "Analisis produksi energi dari inverter pada grid-connected PLTS 1 MWp di desa Kayubihi Kabupaten Bangli," *Maj. Ilm. Teknol. Elektro*, vol. 16, no. 1, hlm. 131–140, 2016.
- [38] D. Sitompul, I. N. S. Kumara, dan C. G. I. Partha, "Ketersediaan Peralatan Listrik Bercatu Daya DC Untuk Mendukung Pemanfaatan PLTS Tanpa Inverter Pada Rumah Tangga Urban," *J. SPEKTRUM Vol*, vol. 6, no. 3, 2019.
- [39] T. Hornik dan Q.-C. Zhong, *Control of power inverters in renewable energy and smart grid integration*. John Wiley & Sons, 2012.
- [40] B. Burger dan R. Rüther, "Inverter sizing of grid-connected photovoltaic systems in the light of local solar resource distribution characteristics and temperature," *Sol. Energy*, vol. 80, no. 1, hlm. 32–45, Jan 2006, doi: 10.1016/j.solener.2005.08.012.
- [41] M. Alonso Abella dan F. Chenlo, "Choosing the right inverter for grid-connected PV systems," *Renew. Energy World*, vol. 7, hlm. 132–147, Jan 2004.



- [42] F. Husnayain, “Analisis rancang bangun PLTS ON-Grid hibrid baterai dengan PVSYST pada kantin teknik FTUI,” *ELECTRICES*, vol. 2, no. 1, hlm. 21–29, Apr 2020, doi: 10.32722/ees.v2i1.2846.
- [43] N. Hajir, M. Haddin, dan A. Suprajitno, “ANALISA PERENCANAAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA ATAP DENGAN SISTEM HYBRID DI PT KOLONI TIMUR,” Universitas Islam Sultan Agung Semarang, 2021.
- [44] M. S. N. REGA, N. SINAGA, dan J. WINDARTA, “Perencanaan PLTS Rooftop untuk Kawasan Pabrik Teh PT Pagilaran Batang,” *ELKOMIKA J. Tek. Energi Elektr. Tek. Telekomun. Tek. Elektron.*, vol. 9, no. 4, hlm. 888, 2021.
- [45] J. D. Mondol, Y. G. Yohanis, dan B. Norton, “Optimal sizing of array and inverter for grid-connected photovoltaic systems,” *Sol. Energy*, vol. 80, no. 12, hlm. 1517–1539, Des 2006, doi: 10.1016/j.solener.2006.01.006.
- [46] A. K. Al Bahar dan A. T. Maulana, “Perencanaan dan Simulasi Sistem PLTS Off-Grid Untuk Penerangan Gedung Fakultas Teknik UNKRIS,” *Elektrokrisna*, vol. 6, no. 3, 2018.
- [47] A. Mansur, “ANALISA KINERJA PLTS ON GRID 50 KWP AKIBAT EFEK BAYANGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE PVSYST,” *Transmisi*, vol. 23, no. 1, hlm. 28–33, Jan 2021, doi: 10.14710/transmisi.23.1.28-33.
- [48] “Photovoltaic System Performance Monitoring – Guidelines for Measurement, Data Exchange and Analysis.pdf.”
- [49] B. M. Pangaribuan, I. Ayu, D. Giriantari, dan I. W. Sukerayasa, “Desain PLTS Atap Kampus Universitas Udayana: Gedung Rektorat,” *J. SPEKTRUM Vol*, vol. 7, no. 2, 2020.
- [50] G. Riawan, I. N. S. Kumara, dan W. G. Ariastina, “Analisis Performansi dan Ekonomi PLTS Atap 10 kWp pada Bangunan Rumah Tangga di Desa Batuan Gianyar,” *Maj. Ilm. Teknol. Elektro*, vol. 21, no. 1, hlm. 63, Jul 2022, doi: 10.24843/MITE.2022.v21i01.P09.
- [51] H. Suropto dan A. Fathoni, “Analisis Kelayakan Pembangkit Listrik Tenaga Surya; sebuah review berdasarkan data histori, metode analisis, dan nilai ekonomi,” *Aptek*, hlm. 33–41, 2021.
- [52] R. Salman, “ANALISIS PERENCANAAN PENGGUNAAN SISTEM PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) UNTUK PERUMAHAN”.
- [53] E. A. Karuniawan, “Analisis Perangkat Lunak PVSYST, PVSOL dan HelioScope dalam Simulasi Fixed Tilt Photovoltaic,” *J. Teknol. Elektro*, vol. 12, no. 3, hlm. 100, Okt 2021, doi: 10.22441/jte.2021.v12i3.001.
- [54] “Download – PVsyst.” <https://www.pvsyst.com/download-pvsyst/> (diakses 15 Juni 2023).
- [55] “Meteonorm Version 8 - Meteonorm (de),” *Meteonorm (en)*. <https://meteonorm.com/en/meteonorm-version-8> (diakses 15 Juni 2023).
- [56] “Global Solar Atlas.” <https://globalsolaratlas.info/map> (diakses 15 Juni 2023).
- [57] “Google Earth.” <https://earth.google.com/web/search/PIAT+UGM+Mangunan+Girirejo,+Jalan+Mangunan,+Griloyo,+Wukirsari,+Bantul+Regency,+Special+Region+of+Y>



ogyakarta/@-

7.9251677,110.3979456,101.47987895a,1045.25309485d,35y,0h,45t,0r/data=CtkBGq4BEqcBCiUweDJIN2E1NGYzYzgwMTMwZGY6MHg4OGZkYTEzZjhhZmQ5NjU4GUjOeBFcsx_AITNdmQF4mVtAKmxQSUFUIFVHTSBNYW5ndW5hbiBHaXJpcmVqbywgSmFsYW4gTWFuZ3VuYW4sIEhyaWxveW8sIFd1a2lyc2FyaSwgQmFudHVzIFJlZ2VuY3ksIFNwZWNPYWwgUmVnaW9uIG9mIFlvZ3lha2FydGEYAyABIiYKJAmGmYgUQfUZwBHt5ePems0awBmk9_J9psBaQCHEA545tqRaQCgC (diakses 15 Juni 2023).

- [58] “Durasi Pemadaman Listrik PLN Berkurang 29% jadi 9 Jam per Pelanggan - Listrik Katadata.co.id,” 28 Maret 2022. <https://katadata.co.id/happyfajrian/berita/624186d3b02c9/durasi-pemadaman-listrik-pln-berkurang-29-jadi-9-jam-per-pelanggan> (diakses 18 Juni 2023).
- [59] <https://solaranalytica.com>, “Tier-1 Solar Panels List 2022 (Q1, Q2, Q3, Q4).,” 10 Januari 2022. <https://solaranalytica.com/tier-1-solar-panels/> (diakses 20 Juni 2023).

