

DAFTAR PUSTAKA

1. Setyono, A. E., & Kiono, B. F. T. (2021). *Dari Energi Fosil Menuju Energi Terbarukan: Potret Kondisi Minyak dan Gas Bumi Indonesia Tahun 2020 – 2050*. JEBT: Jurnal Energi Baru Dan Terbarukan, 2(3), 154–162. <https://doi.org/10.14710/jebt.2021.11157>
2. <https://kumparan.com/lampu-edison/kapan-bahan-bakar-fosil-akan-habis-1w8wJsLvYa5/3> [diakses 20 Des.2024]
3. <https://www.irena.org/Digital-Report/World-E.nergy-Transitions-Outlook-2022> [diakses 25 Sep. 2023].
4. <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/pemerintah-kejar-tingkatkan-bauran-ebt#> [diakses 10 Agu. 2024].
5. <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/miliki-potensi-ebt-3686-gw-sekjen-rida-modal-utama-jalankan-transisi-energi-indonesia> [diakses 25 Sep.2023].
6. Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional. (2023). *Laporan Analisis Neraca Energi Nasional 2023*. Hal.18.
7. Putri, S. A., Alfirdaus, L. K., & Marlina, N. (2023). *Jurnal Analisis Hambatan Pemanfaatan PLTS Di Provinsi Jawa Tengah Dalam Upaya Meningkatkan Peran Energi Baru Dan Energi Terbarukan Pada Tahun 2020-2022*. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro, 1–22.
8. <https://iesr.or.id/pemprov-jateng-genjot-pemanfaatan-plts-atap-di-lingkungan-pemda/> [diakses 25 Juni 2022].
9. <https://www.antaranews.com/berita/2439901/kapasitas-terpasang-plts-atap-jateng-capai-88-mwp> [diakses 25 Juni 2022].
10. <https://www.ruangenergi.com/optimalikan-sumberdaya-yang-tersedia-pemprov-jateng-serius-kembangkan-plts/> [diakses 25 Juni 2022].
11. Rauf, R., Rachim, F., Dahri, A. T., Andre, H., Napitupulu, R. A. M., Aminur, E., Corio, D., & Siagian, P. (2023). *Matahari sebagai Energi Masa Depan Panduan Lengkap Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)* (A. Karim, Ed.; 1st ed.). Yayasan Kita Menulis.
12. Diaz Reynaldo Apriano, M., & dan Enda Wista Sinuraya, K. (2021). *Analisis Ekonomi Pada Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Di Gedung Rumah Sakit Dramaga Bogor*. Transient, 10(3), 399–404. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/transient>
13. Suhendar. (2022). *Dasar - Dasar Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya*. Media Edukasi Indonesia (Anggota IKAPI).

14. Arsa, I. P. S. (2017). *Jurnal Pembangkit Listrik Tenaga Surya Bersih dan Murah (Studi Kasus Rumah Pariwisata Di Bali)*. FORTEI 2017 - Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro, 199–202.
15. Rauf, R., Rachim, F., Dahri, A. T., Andre, H., Napitupulu, R. A. M., Aminur, E., Corio, D., & Siagian, P. (2023). *Matahari sebagai Energi Masa Depan Panduan Lengkap Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)*. Ed.; 1st ed.). Yayasan Kita Menulis.
16. Sianipar, R. (2014). *Dasar Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya*. JETri, 11 Nomer 2, 61–78.
17. Samsurizal, Mauriraya, K. T., Fikri, M., Pasra, N., & Christiono. (2021). *Pengenalan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)*. Ed.; 1st ed. Institut Teknologi PLN.
18. Marques Lameirinhas, R. A., et al. (2022). *A Photovoltaic Technology Review: History, Fundamentals and Applications*. In *Energies* (Vol. 15, Issue 5). MDPI. <https://doi.org/10.3390/en15051823>
19. Mokal, A. P., & Mokal, B. D. (2020). *Solar Photovoltaic System*. 6(5), 592–604. www.ijariie.com.
20. Al-Ezzi, A. S., & Ansari, M. N. M. (2022). *Photovoltaic Solar Cells: A Review*. In *Applied System Innovation* (Vol. 5, Issue 4). MDPI. <https://doi.org/10.3390/asi5040067>
21. Vodapally, S. N., & Ali, M. H. (2022). *A Comprehensive Review of Solar Photovoltaic (PV) Technologies, Architecture, and Its Applications to Improved Efficiency*. *Energies*, 16(1), 319. <https://doi.org/10.3390/en16010319>
22. Green, M. A., Dunlop, E. D., Siefert, G., Yoshita, M., Kopidakis, N., Bothe, K., & Hao, X. (2023). *Solar Cell Efficiency Tables (Version 61)*. *Progress in Photovoltaics: Research and Applications*, 31(1), 3–16. <https://doi.org/10.1002/pip.3646>
23. Kapsalis, V., Kyriakopoulos, G., Zamparas, M., & Tolis, A. (2021). *Investigation of the photon to charge conversion and its implication on photovoltaic cell efficient operation*. *Energies*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/en14113022>
24. Ahamefula, U. C. (2015). *Enhancement Pathway for Efficient Photovoltaic Cell*. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 6(1), 1940–1959. <http://www.ijser.org>
25. Kanimozhi, K., & Rabi, M. R. B. (2016). *Parameter Analysis Method for Enhancing Efficiency of Photovoltaic Cells*. www.sphinxesai.com
26. Balamuralikrishnan, B., Deepika, B., Nagajothi, K., Shubaa Shree, S., & Subasini, P. T. (2014). *Efficiency Enhancement of Photovoltaic Cell*. In *International Journal of Advanced Research in Electrical, Electronics and Instrumentation Engineering (An ISO)* (Vol. 3297, Issue 4). www.ijareeie.com

27. Gousiopoulos, A. (2016). *The Efficiency of Photovoltaic Systems, A thesis for the Degree of Doctor of Philosophy*. University of Southhampton.
28. Alharbi, F. H., & Kais, S. (2014). *Theoretical Limits of Photovoltaics Efficiency and Possible Improvements by Intuitive Approaches Learned from Photosynthesis and Quantum Coherence*.
<http://arxiv.org/abs/1402.1923>
29. Shalwar, P. K., Gupta, B., Bhalavi, J., & Bisen, A. (2022). *Performance Characteristics and Efficiency Enhancement Techniques of Solar PV System: A review*. *F1000Research*, 11, 1264.
<https://doi.org/10.12688/f1000research.126942.1>
30. Ramli, I., Arya Samman, F., & Mawar Said, S. (2022). *Panel Surya dengan Sistem Pelacakan Arah Sinar Matahari*. *EKSITASI*, 1(1), 34-40.
31. Deb, S. K. (2000). *Recent Developments in High-Efficiency PV Cells Preprint*.
<http://www.doe.gov/bridge>
32. Domurcuk, R. B., Asker, M., Demircioglu, P., & Bogrekci, İ. (2021). *The Analysis of Photovoltaic Panel System*. *International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry*, 5(1), 12–22.
<https://doi.org/10.46519/ij3dptdi.856185>
33. Lin, H., Yang, M., Ru, X., Wang, G., Yin, S., Peng, F., Hong, C., Qu, M., Lu, J., Fang, L., Han, C., Procel, P., Isabella, O., Gao, P., Li, Z., & Xu, X. (2023). *26.7% efficiency silicon heterojunction solar cells achieved by electrically optimized nanocrystalline-silicon hole contact layers*. *Research Square*, 1–23. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2402141/v1>
34. Lin, H., Yang, M., Ru, X., Wang, G., Yin, S., Peng, F., Hong, C., Qu, M., Lu, J., Fang, L., Han, C., Procel, P., Isabella, O., Gao, P., Li, Z., & Xu, X. (2023). *Silicon heterojunction solar cells with up to 26.81% efficiency achieved by electrically optimized nanocrystalline-silicon hole contact layers*. *Nature Energy*, 8(8), 789–799. <https://doi.org/10.1038/s41560-023-01255-2>
35. Kurpaska, S., Knaga, J., Latała, H., Sikora, J., & Tomczyk, W. (2018). *Efficiency of solar radiation conversion in photovoltaic panels*. *BIO Web of Conferences*, 10(02014), 1–4.
<https://doi.org/10.1051/bioconf/20181002014>
36. Chatterjee, K., & Chattopadhyay, T. (n.d.). (2024). *Advancing Solar Power Efficiency: Innovations in Material Science and System Optimization for Enhanced Solar Energy Conversion*. Vellore Institute of Technology, 1–14.
37. Huang, F. (2015). *High-performance polymer solar cells with >10% efficiency*. *Science China Chemistry*, 58(2), 190. <https://doi.org/10.1007/s11426-014-5314-5>

38. Shah, N., Shah, A. A., Leung, P. K., Khan, S., Sun, K., Zhu, X., & Liao, Q. (2023). *A Review of Third Generation Solar Cells. Processes*, 11(6), 1–58. <https://doi.org/10.3390/pr11061852>
39. <https://www.hexamitra.co.id/blog/kabel-ac-dc-plts-h1z2z2-pv-cable-1000v-nya-nyaf-nyy-nyhy> [diakses 20 Des.2024]
40. <https://aurorasolar.com/blog/2024/07/12/optimizing-commercial-solar-project-designs-a-comprehensive-comparison-of-helioscope-and-pvsyst/> [Diakses 27 Desember 2024]
41. Guittet, D. L., & Freeman, J. M. (2018). *Validation of Photovoltaic Modeling Tool HelioScope Against Measured Data by National Renewable Energy Laboratory (NREL)*. <https://www.nrel.gov/docs/fy19osti/72155.pdf>.
42. <https://www.pvsyst.com/help/> [diakses 20 Des.2024]
43. Rega, M. S. N., Sinaga, N., & Windarta, J. (2021). *Perencanaan PLTS Rooftop untuk Kawasan Pabrik Teh PT Pagilaran Batang*. ELKOMIKA, 9(4), 888–901. <https://doi.org/10.26760/elkomika.v9i4.888>
44. Helmi Nur Jannah, H., Ika Fenti Styana, U., Kurniawan, A., & Hindarti, F. (2023). *Analisis Teknik dan Ekonomi Perencanaan PLTS Rooftop Sistem On-Grid di SDN 1 Temuwuh*. I-Tech - Prosiding Webinar ITY Green Technology, 1, 55–69.
45. Erawan, I. N. C., Setiawan, I. N., & Sukerayasa, I. W. (2023). *Analisa Mitigasi Emisi Karbon serta Keekonomian Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Atap On-Grid 463,25 kWp Di Perusahaan Farmasi Pada Kawasan PT Jakarta Industrial Estate Pulogadung, Jakarta Timur*. Spektrum, 10, 29–37.
46. <http://www.dprd-pemalangkab.go.id/kontak/> [akses 25 Juni 2022]
47. <https://www.puskapik.com/26963/berita/dprd-pemalang-segera-boyongan-ke-gedung-barunya-yang-megah/> [akses 25 Juni 2022]
48. https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Pemalang [akses 25 Juni 2022]
49. Kharisma, A., Pinandita, S., & Jayanti, A. E. (2024). *Literature Review: Kajian Potensi Energi Surya Alternatif Energi Listrik*. JEBT, 5(2), 145–154. <https://doi.org/10.14710/jebt.2024.23956>
50. Peraturan Presiden (Perpres) Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2017 *Tentang Rencana Umum Energi Nasional*, Sekretariat Kabinet RI Deputy Bidang Kemaritiman 1 (2017).
51. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (Permen ESDM) Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2021 *Tentang Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap Yang Terhubung Pada Jaringan Tenaga Listrik Pemegang Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik Untuk Kepentingan Umum*, Kementerian ESDM RI 1 (2021).

52. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (Permen ESDM) Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2024 *Tentang Pembangkit Listrik Tenaga Surya Atap yang Terhubung Pada Jaringan Tenaga Listrik Pemegang Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik Untuk Kepentingan Umum*, Kementerian ESDM RI 1 (2024).
53. Peraturan Presiden (Perpres) Republik Indonesia Nomor 112 Tahun 2022 *Tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan Untuk Penyediaan Tenaga Listrik*, Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia 1 (2022).
54. Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Jawa Tengah Nomor 12 Tahun 2018 *Tentang Rencana Umum Energi Daerah (RUED) Provinsi Jawa Tengah*, Sekretaris Daerah Provinsi Jawa Tengah 1 (2018).
55. *Central Java Solar Day 2021 Tentang Komitmen Jawa Tengah Sebagai Provinsi Solar (Jateng Solar Province)*, Dinas ESDM Provinsi Jawa Tengah 1 (2021).
56. Alisjahbana, A. Salsiah., & Murniningtyas, Endah. (2018). *Tujuan pembangunan berkelanjutan di Indonesia : konsep, target, dan strategi implementasi* (Prof. Dr. Emil Salim, Ed.; 2nd ed.). Unpad Press.
57. <https://pemalangkab.bps.go.id/id/statistics-table/2/NzEjMg==/banyaknya-curah-hujan-per-bulan-dirinci-menurut-stasiun-pemantau-di-kabupaten-pemalang.html> [diakses 20 Des.2024]
58. <https://globalsolaratlas.info/map> [diakses 9 Jan.2025]
59. <https://keuangan.kontan.co.id/news/pertanda-bunga-kredit-perbankan-turun-mulai-terlihat-di-awal-tahun-2025> [diakses 9 Jan.2025]
60. <https://www.timeanddate.com/sun/@1631648?month=3&year=2022> [diakses 9 Jan.2025]
61. Badan Pusat Statistik. (2025). *Berita Resmi Statistik* (3Februari 2025). <https://bps.go.id/pressrelease.html> [diakses 4 Feb.2025]
62. PT. PLN (Persero). (2021). *Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) 2021 ~ 2030 PT PLN (Persero)*, hal. 324.

BIODATA PENULIS



ERIK HARYANTO, S.T.

- ❖ Tempat, Tanggal Lahir : Cirebon, 30 Agustus 1978
- ❖ Status : Menikah
- ❖ Alamat
 1. Mustika Emerald Town House Blok B No. 3
Jl. Raya Mustikasari RT/RW 003/03 Kelurahan Mustikasari, Kecamatan Mustika Jaya, Bekasi Kota 17157.
 2. Pemalang Indah Regency – 6 Blok – A, No. 24~26 (Nomer Genap), Jl. Anggur, Kelurahan Bojongbata, Kecamatan Pemalang, Kabupaten Pemalang.
- ❖ Alamat Email : haryantoerik@gmail.com
erik_pltg@yahoo.com
- ❖ Pendidikan Terakhir : Strata-1 (S-1) Teknik Elektro
Strata-2 (S-2) Magister Teknik Elektro
- ❖ Pengalaman Terakhir
Operasional sebagai Manajer Proyek di Konstruksi Elektrikal, Mekanikal dan Plumbing di Indonesia salah satu Indonesian dan Japanese MEP Constructions Company
- ❖ Publikasi
Seminar Nasional Universitas Kristen Indonesia, 2021. “Efisiensi BBM Solar Genset Dengan Penetrasi Controlled PV - Genset : Desain Serta Simulasi Teknik dan Ekonomi”
- ❖ Mendeley Reference Manager

