

GREEN ECONOMY: ANALISIS DAMPAK RENCANA PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA BAYU (PLTB) DI DESA SEKAROH, JEROWARU

Khalid Abjadi¹, Ahmad Zaenal Wafik², Nadia Nuril Ferdaus³

^{1,2,3}Universitas Mataram

Corresponding Author: azaenal_wafik@unram.ac.id

ABSTRAK

Rencana pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) di Desa Sekaroh, Kabupaten Lombok Timur menghadapi tantangan berupa perlunya kepastian dukungan dan penerimaan masyarakat lokal dalam perspektif green economy. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh persepsi masyarakat mengenai dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan terhadap tingkat penerimaan rencana pembangunan PLTB. Pendekatan kuantitatif dengan metode survei diterapkan melalui penyebaran kuesioner berskala Likert kepada responden yang dipilih secara purposive sampling. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penerimaan masyarakat terhadap proyek PLTB tergolong sangat tinggi. Secara simultan, variabel persepsi dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan berpengaruh signifikan terhadap penerimaan masyarakat. Secara parsial, persepsi dampak ekonomi dan dampak lingkungan terbukti berpengaruh positif dan signifikan, sedangkan persepsi dampak sosial tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ekspektasi manfaat ekonomi langsung dan kesadaran ekologis merupakan faktor kunci penentu keberhasilan adopsi infrastruktur energi terbarukan di wilayah pesisir.

Kata kunci: Green Economy, Penerimaan Masyarakat, Persepsi Dampak, PLTB.

1. PENDAHULUAN

Peningkatan kebutuhan energi listrik nasional seiring pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi masih didominasi oleh pembangkit berbahan bakar fosil. Ketergantungan ini menimbulkan emisi gas rumah kaca, polusi, dan memperburuk krisis iklim, sehingga memicu lahirnya paradigma *green economy*, yaitu pembangunan ekonomi yang menurunkan emisi dan kerusakan lingkungan namun tetap mendorong pertumbuhan dan kesejahteraan (Ali et al., 2023; Allifah et al., 2023a; Dwipayana et al., 2024; Naim, 2022).

Green economy menuntut pergeseran bauran energi dari fosil ke energi baru terbarukan (EBT). Berbagai studi menunjukkan bahwa pembangkit EBT (PLTA, PLTS, PLTB, PLTMH, panas bumi) mampu mengurangi emisi, sekaligus tetap menopang pertumbuhan PDB dan membuka lapangan kerja baru (Allifah et al., 2023b; Haryanto et al., 2022). Pemanfaatan EBT juga mengurangi kerentanan ekonomi akibat fluktuasi harga minyak dan batubara global.

Dalam konteks Indonesia, pengembangan EBT sudah menjadi kebijakan nasional dengan

target porsi EBT 23% pada 2025 dan 31% pada 2050, namun realisasi di lapangan masih terkendala investasi, regulasi, dan infrastruktur (Winardi et al., 2019). Berbagai kajian terdahulu seperti PLTS Tembesi di Batam, PLTS Sumbawa 26 MWp, PLTS/PLTMH desa mandiri, hingga PLTS terapung Cirata menunjukkan bahwa proyek energi terbarukan berpotensi:

1. Menurunkan emisi dan menggantikan PLTD/PLTU,
2. Layak secara finansial (NPV dan IRR positif),
3. Meningkatkan pendapatan desa, infrastruktur, dan aktivitas ekonomi lokal,
4. Memunculkan tantangan sosial seperti kecemburuan, konflik lahan, dan ketimpangan akses manfaat (Asirin et al., 2023; Juanda Fransiskus Lumbantobing & Atok Setiyawan, 2024)

Di sisi lain, studi spesifik tentang PLTB menegaskan bahwa energi angin merupakan salah satu solusi untuk daerah terpencil dan kepulauan yang masih mengandalkan PLTD mahal dan polutif. Penelitian hibrid PLTB–PLTD di pulau terpencil dan analisis injeksi PLTB ke sistem kelistrikan daerah menunjukkan bahwa PLTB:

1. Meningkatkan keandalan sistem dan menurunkan rugi-rugi daya,
2. Sangat bergantung pada potensi angin lokal (faktor kapasitas),
3. Membutuhkan perencanaan teknis yang matang agar layak dan aman dioperasikan (Afidah et al., 2023; Alwini & Abduh, 2019; Hadiatna et al., 2023; Wijaya et al., 2021; Wulandari et al., 2023).

Pengalaman pembangunan pembangkit terbarukan di desa–desa (PLTS desa mandiri, PLTMH berbasis masyarakat) memperlihatkan bahwa keberhasilan *green economy* di tingkat lokal tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis dan finansial, tetapi juga oleh partisipasi masyarakat, keadilan pembagian manfaat, penguatan kapasitas SDM lokal, dan kelembagaan desa (Dwipayana et al., 2024; Naim, 2022; Winardi et al., 2019).

Desa Sekaroh, Jerowaru, sebagai wilayah pesisir dengan potensi angin, berada dalam arus besar transisi energi ini. Rencana pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) di Sekaroh perlu dipandang sebagai bagian dari implementasi *green economy*:

1. Berpotensi meningkatkan akses listrik, mengurangi ketergantungan PLTD, dan membuka peluang usaha baru (jasa, pariwisata, ekonomi lokal);
2. Berpotensi menimbulkan perubahan penggunaan lahan, dampak visual dan kebisingan, serta dinamika sosial mengenai kompensasi dan distribusi manfaat.

Oleh karena itu, analisis dampak rencana pembangunan PLTB di Desa Sekaroh dalam perspektif *green economy* menjadi penting untuk menilai sejauh mana proyek ini mampu mengintegrasikan tujuan lingkungan (penurunan emisi), ekonomi (kesejahteraan lokal), dan sosial (keadilan dan partisipasi masyarakat) secara berkelanjutan (Ali et al., 2023; Allifah et al., 2023b; Asirin et al., 2023; Wijaya et al., 2021; Wulandari et al., 2023).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis persepsi masyarakat terhadap potensi dampak rencana pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) di Desa Sekaroh, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur dalam perspektif *green economy*. Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada 60 responden yang ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Data sekunder diperoleh dari publikasi statistik, dokumen pemerintah, laporan terkait pengembangan energi terbarukan, serta berbagai literatur ilmiah yang relevan dengan penelitian. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dengan skala Likert, yaitu skor 1 sampai dengan 5. Variabel independen dalam penelitian terdiri atas persepsi terhadap potensi dampak ekonomi (X_1), sosial (X_2), dan lingkungan (X_3), sedangkan variabel dependen adalah penerimaan masyarakat terhadap rencana pembangunan PLTB (Y). Persepsi dampak ekonomi diukur melalui indikator peluang kerja, peluang usaha, peningkatan pendapatan, dan perkembangan aktivitas ekonomi lokal. Persepsi dampak sosial mencakup kesejahteraan masyarakat, keterlibatan masyarakat, pemerataan manfaat, dan perubahan sosial, sedangkan persepsi dampak lingkungan mencakup pemanfaatan energi bersih, pengurangan penggunaan energi fosil, pengurangan emisi, dan keberlanjutan lingkungan. Penerimaan masyarakat diukur melalui tingkat persetujuan, dukungan, dan kesediaan masyarakat menerima rencana pembangunan PLTB.

Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan regresi linear berganda. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta kecenderungan persepsi masyarakat berdasarkan nilai rata-rata masing-masing variabel. Selanjutnya, skor setiap konstruk diperoleh dari nilai rata-rata indikator pembentuk variabel dan digunakan dalam model regresi linear berganda dengan persamaan :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji t untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap penerimaan masyarakat, uji F untuk menguji pengaruh variabel independen secara simultan, serta koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi penerimaan masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif dan Persepsi Masyarakat

Analisis deskriptif menggambarkan karakteristik persepsi 60 responden masyarakat Desa Sekaroh, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur terhadap rencana pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB). Variabel diukur menggunakan skala Likert 1–5, dengan ringkasan distribusi nilai rata-rata (*mean*) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel / Konstruk	Indikator Utama	Rata-rata (Mean)	Kategori
Dampak Ekonomi (X_1)	Peluang kerja, peluang usaha, peningkatan pendapatan	4,33	Sangat Tinggi
Dampak Sosial (X_2)	Kesejahteraan, keterlibatan, pemerataan manfaat	4,16	Tinggi
Dampak Lingkungan (X_3)	Energi bersih, pengurangan energi fosil, emisi	4,28	Sangat Tinggi
Penerimaan Masyarakat (Y)	Persetujuan, dukungan, kesediaan menerima proyek	4,43	Sangat Tinggi

Sumber : Data diolah

Berdasarkan Tabel 1, tingkat penerimaan masyarakat (Y) tergolong sangat tinggi (4,43). Hal ini mengindikasikan tingginya ekspektasi dan dukungan publik terhadap proyek PLTB di kawasan pesisir Lombok Timur. Variabel persepsi ekonomi (X_1) mencatatkan skor tertinggi (4,33) di antara variabel independen, disusul oleh dampak lingkungan (X_3) sebesar 4,28, dan dampak sosial (X_2) sebesar 4,16.

Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan regresi linear berganda *Ordinary Least Squares* (OLS) untuk mengukur pengaruh parsial dan simultan dari persepsi dampak ekonomi (X_1), sosial (X_2), dan lingkungan (X_3) terhadap penerimaan masyarakat (Y). Ringkasan hasil estimasi statistik ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel	Koefisien (β)	Standard Error	Sig. (p -value)	Keterangan
Konstanta	0,983	0,621	0,119	—
Dampak Ekonomi (X_1)	0,450	0,081	0,000*	Signifikan
Dampak Sosial (X_2)	0,094	0,077	0,227	Tidak Signifikan
Dampak Lingkungan (X_3)	0,259	0,094	0,008*	Signifikan
$R^2 = 0,418$; $Adjusted R^2 = 0,387$; F -statistic = 13,40 ($p = 0,000$).				

Sumber : Data diolah

Berdasarkan Tabel 2, persamaan regresi yang terbentuk adalah:

$$Y = 0,983 + 0,450X_1 + 0,094X_2 + 0,259X_3 + \varepsilon$$

Uji Simultan (F) dan Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai F -hitung sebesar 13,40 dengan nilai signifikansi $p = 0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa persepsi dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap penerimaan masyarakat Desa Sekaroh. Nilai $R^2 = 0,418$ mengindikasikan bahwa sebesar 41,8% variansi penerimaan masyarakat mampu dijelaskan oleh ketiga variabel bebas tersebut, sedangkan 58,2% sisanya dipengaruhi oleh variabel di luar model (seperti

transparansi lahan dan komunikasi publik investor).

Uji Parsial (t)

Hasil pengujian parsial menunjukkan bahwa variabel persepsi dampak ekonomi (X_1) berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap penerimaan masyarakat ($\beta = 0,450$; $t = 5,564$; $p = 0,000 < 0,05$), begitu pula dengan persepsi dampak lingkungan (X_3) yang terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan ($\beta = 0,259$; $t = 2,749$; $p = 0,008 < 0,05$); sebaliknya, variabel persepsi dampak sosial (X_2) meskipun berarah positif namun tidak berpengaruh signifikan secara statistik terhadap penerimaan masyarakat Desa Sekaroh ($\beta = 0,094$; $t = 1,222$; $p = 0,227 > 0,05$).

Pengaruh Persepsi Dampak Ekonomi (X_1) terhadap Penerimaan Masyarakat (Y)

Variabel persepsi dampak ekonomi (X_1) memperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 4,33. Berdasarkan kriteria interval skala Likert, nilai ini berada pada rentang 4,21 – 5,00 yang tergolong dalam kategori Sangat Tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Desa Sekaroh memiliki ekspektasi yang sangat kuat dan optimis bahwa proyek PLTB akan mendatangkan kemanfaatan ekonomi bagi masyarakat, khususnya dalam hal penyediaan lapangan kerja lokal, pembukaan peluang usaha baru (kuliner, jasa, dan logistik), peningkatan pendapatan rumah tangga, serta penggerak aktivitas ekonomi wilayah.

Hasil uji t menunjukkan bahwa persepsi dampak ekonomi berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap penerimaan masyarakat ($\beta = 0,450$; $t = 5,564$; $p = 0,000 < 0,05$). Dengan nilai koefisien β sebesar 0,450, variabel ekonomi terbukti menjadi prediktor paling dominan dalam menentukan tingkat penerimaan warga.

Temuan ini sangat relevan dengan karakteristik sosiologis dan kondisi ekonomi masyarakat pesisir Kecamatan Jerowaru. Bagi masyarakat setempat, keberadaan teknologi energi terbarukan tidak hanya dinilai dari kecanggihannya, melainkan dari sejauh mana investasi tersebut memberikan manfaat ekonomi langsung (*direct economic benefits*). Harapan akan penyerapan tenaga kerja lokal dari tahap konstruksi hingga operasional menjadi dorongan utama masyarakat untuk memberikan persetujuan. Hasil ini sejalan dengan konsep *Green Economy* dan *Technology Acceptance Model* (TAM), di mana kemanfaatan ekonomi yang dirasakan merupakan faktor kunci dalam keberhasilan adopsi proyek pembangunan berbasis lingkungan (Mariscal et al., 2026).

Pengaruh Persepsi Dampak Sosial (X_2) terhadap Penerimaan Masyarakat (Y)

Variabel persepsi dampak sosial (X_2) memperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 4,16. Nilai ini berada pada rentang 3,41 – 4,20 yang masuk dalam kategori Tinggi. Hasil ini menggambarkan bahwa secara umum masyarakat menilai positif aspek-aspek sosial dari rencana pembangunan PLTB, seperti potensi peningkatan kesejahteraan warga, ruang partisipasi masyarakat, serta pemerataan manfaat pembangunan.

Meskipun secara deskriptif dinilai tinggi, hasil uji t regresi menunjukkan bahwa persepsi dampak sosial berpengaruh positif tetapi tidak signifikan secara statistik terhadap penerimaan

masyarakat ($\beta = 0,094$; $t = 1,222$; $p = 0,227 > 0,05$). Artinya, perubahan pada persepsi dampak sosial tidak secara langsung menentukan naik-turunnya persetujuan atau dukungan warga terhadap proyek PLTB.

Insignifikansi ini dapat dijelaskan karena dampak sosial (seperti keterlibatan publik, dinamika komunitas, dan perubahan norma) cenderung dipersepsikan oleh warga sebagai manfaat yang bersifat tidak langsung (*intangible*) atau dampak sekunder (*secondary effect*). Masyarakat Desa Sekaroh cenderung menempatkan aspek sosial sebagai konsekuensi logis yang akan mengikuti apabila aspek ekonomi dan lingkungan sudah berjalan baik. Selama ada kepastian mengenai penyerapan tenaga kerja dan keamanan lingkungan, isu-isu sosial tidak menjadi variabel pembeda yang memicu penolakan maupun penerimaan warga.

Pengaruh Persepsi Dampak Lingkungan (X_3) terhadap Penerimaan Masyarakat (Y)

Variabel persepsi dampak lingkungan (X_3) mencapai nilai rata-rata (*mean*) sebesar 4,28. Nilai ini berada pada rentang 4,21 – 5,00 yang tergolong dalam kategori Sangat Tinggi. Hal ini mencerminkan tingginya apresiasi dan pemahaman ekologis masyarakat Desa Sekaroh terhadap manfaat PLTB sebagai sumber energi bersih (*renewable energy*), pemicu pengurangan penggunaan bahan bakar fosil, meminimalisir emisi karbon, serta penjaga keberlanjutan lingkungan wilayah pesisir.

Hasil pengujian regresi membuktikan bahwa persepsi dampak lingkungan berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap penerimaan masyarakat ($\beta = 0,259$; $t = 2,749$; $p = 0,008 < 0,05$). Nilai koefisien $\beta = 0,259$ menempatkan variabel lingkungan sebagai faktor penentu terpenting kedua setelah variabel ekonomi.

Temuan ini mengonfirmasi bahwa masyarakat kawasan pesisir Sekaroh telah memiliki kesadaran ekologis yang baik. Sebagai wilayah pesisir Lombok Timur yang rentan terhadap dampak perubahan iklim, warga menganggap pemanfaatan potensi angin lokal sebagai langkah tepat menuju transisi energi hijau. Penerimaan masyarakat terhadap PLTB didorong oleh keyakinan bahwa proyek ini mampu menjaga kualitas lingkungan pesisir tanpa merusak ekosistem lokal, sekaligus mendukung komitmen dekarbonisasi daerah secara berkelanjutan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa secara umum penerimaan masyarakat Desa Sekaroh, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur terhadap rencana pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) berada pada kategori sangat tinggi ($\text{mean} = 4,43$). Pengujian secara simultan menunjukkan bahwa persepsi dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan masyarakat dengan nilai R^2 sebesar 0,418. Hal ini mengindikasikan bahwa 41,8% variansi tingkat dukungan publik dapat dijelaskan oleh ketiga dimensi persepsi tersebut, sementara 58,2% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian.

Secara parsial, persepsi dampak ekonomi ($\beta = 0,450$; $p = 0,000$) dan persepsi dampak lingkungan ($\beta = 0,259$; $p = 0,008$) terbukti berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap penerimaan masyarakat. Ekspektasi akan terciptanya peluang kerja, peluang usaha, dan peningkatan pendapatan daerah menjadi prediktor paling dominan yang mendorong dukungan warga. Sebaliknya, persepsi dampak sosial ($\beta = 0,094$; $p = 0,227$) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik, menandakan bahwa isu-isu sosial dianggap sebagai efek sekunder (*intangible*) dibanding kepastian manfaat ekonomi langsung dan jaminan keberlanjutan ekosistem pesisir.

Guna mempertahankan dan mengoptimalkan tingginya tingkat dukungan publik, pengembang proyek PLTB bersama Pemerintah Kabupaten Lombok Timur disarankan untuk memberikan komitmen tertulis terkait prioritas penyerapan tenaga kerja lokal dan pelibatan UMKM sekitar lokasi proyek. Selain itu, keterbukaan informasi publik mengenai dokumen lingkungan (AMDAL) perlu terus dijaga untuk memastikan operasional turbin angin tidak mengganggu ruang aktivitas nelayan maupun lahan produktif warga. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas model penelitian dengan menambahkan variabel moderasi atau mediasi seperti transparansi komunikasi publik, faktor ganti rugi lahan, serta peran kepemimpinan tokoh adat/masyarakat lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, Z., Yushardi, Y., & Sudarti, S. (2023). Analisis Potensi Pembangkit Listrik Tenaga Bayu dengan Turbin Angin Sumbu Vertikal di Kecamatan Sangkapura Kabupaten Gresik. *Jurnal Engine: Energi, Manufaktur, Dan Material*, 7(1), 08. <https://doi.org/10.30588/jeemm.v7i1.1325>
- Ali, H., Saputra, F., & Mahaputra, M. R. (2023). Penerapan Green Economy: Analisis Kendaraan Listrik, Pariwisata dan Batu Bara (Studi Literature). *Jurnal Humaniora, Ekonomi Syariah Dan Muamalah*, 1(1), 1–14. <https://doi.org/10.38035/jhesm.v1i1.2>
- Allifah, S., Syaukat, Y., & Wijayanti, P. (2023a). Mampukah Pembangkit Listrik Tenaga Air Mendorong Green Economy untuk Indonesia? *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(3), 647–658. <https://doi.org/10.14710/jil.21.3.647-658>
- Allifah, S., Syaukat, Y., & Wijayanti, P. (2023b). Mampukah Pembangkit Listrik Tenaga Air Mendorong Green Economy untuk Indonesia? *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(3), 647–658. <https://doi.org/10.14710/jil.21.3.647-658>
- Alwini, A. F., & Abduh, S. (2019). ANALISIS SISTEM PENTANAHAN TURBIN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA BAYU SIDRAP SULAWESI SELATAN. *Jetri : Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, 121–134. <https://doi.org/10.25105/jetri.v16i2.3839>
- Asirin, A., Siregar, H., Juanda, B., & Indraprahasta, G. S. (2023). Kemajuan Perencanaan dan Dampak Potensial Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Terapung Skala Utilitas di Waduk Cirata, Jawa Barat. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 11(2), 108–125. <https://doi.org/10.14710/jwl.11.2.108-125>

- Dwipayana, I. K. D., Mareta, J., & Reksa, A. F. A. (2024). Membangun Kesejahteraan melalui Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro Berbasis Masyarakat di Desa Baturotok, Kabupaten Sumbawa. *Masyarakat Indonesia*, 49(2), 215–226. <https://doi.org/10.14203/jmi.v49i2.1369>
- Hadiatna, F., Fauziah, D., & Syahirah, E. (2023). Studi Kelayakan Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid Surya Bayu di Kota Bandung. *ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*, 11(3), 811. <https://doi.org/10.26760/elkomika.v11i3.811>
- Haryanto, I., Sakti, M., Bhagaskara, H. I., Puteri, S. N., & Lumban Tobing, Y. E. (2022). REKONSTRUKSI HUKUM PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA BERDASARKAN ANALISIS EKONOMI. *Bina Hukum Lingkungan*, 6(3), 317–334. <https://doi.org/10.24970/bhl.v6i3.251>
- Juanda Fransiskus Lumbantobing & Atok Setiyawan. (2024). Studi Penurunan Emisi GRK dan Analisa Ekonomi Pada Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Apung Tembesi 46 MWP. *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 4(2), 1437–1453. <https://doi.org/10.47467/edu.v4i2.4325>
- Mariscal, G., Cáceres-Tello, J., & Galán-Hernández, J. J. (2026). Behavioural and institutional drivers of green technology adoption: An extended technology acceptance model for sustainability transitions. *Frontiers in Psychology*, 17, 1723942. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1723942>
- Naim, S. (2022). Dampak Sosial Ekonomi Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Sumbawa 26 MWp Terhadap Masyarakat. *Entrepreneur: Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan*, 3(2), 624–630. <https://doi.org/10.31949/entrepreneur.v3i2.2418>
- Wijaya, F. D., Adiyasa, I. W., & Winata, E. (2021). Analisis Faktor Kapasitas Pembangkit Listrik Hibrida PLTB dengan PLTD di Pulau Terpencil: Studi Kasus Elat Pulau Serau Maluku. *ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*, 9(4), 746. <https://doi.org/10.26760/elkomika.v9i4.746>
- Winardi, B., Nugroho, A., & Dolphina, E. (2019). Perencanaan Dan Analisis Ekonomi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Terpusat Untuk Desa Mandiri. *Jurnal Tekno*, 16(2), 1–11. <https://doi.org/10.33557/jtekno.v16i1.603>
- Wulandari, J. A., . S., & . Y. (2023). Analisis Perkembangan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) Sebagai Sumber Energi Alternatif Terbaru Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 2(4), 940–945. <https://doi.org/10.47233/jpst.v2i4.1303>