



EFEKTIVITAS KOLABORASI KKN MBKM FAKULTAS HUKUM UNRI - PLN ULP BANGKINANG DALAM PROYEK LIGHT UP THE DREAM

**Tri Rismi Dea¹, Davit
Rahmadan², Aulia Kartika³,
Angels Yustina Putri Sijabat⁴,
Anisa Fazira Jonaidi⁵, Alichia
Puan S⁶, Ezra Artha Sasta
Tampubolon⁷, Rachel Sri
Cahyani⁸, Thomas Malhendra⁹,
Wan Muhammad Afdhal
Sakhi¹⁰, Yassir Amiruddin¹¹**

¹⁻¹¹Ilmu Hukum, Universitas Riau

Article history

Received : Oktober 2025

Revised : Nopember 2025

Accepted : Nopember 2025

*Corresponding author

Tri Rismi Dea

Email : tri.rismi5803@student.unri.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas model kolaborasi antara program KKN MBKM Fakultas Hukum Universitas Riau (UNRI) dan PT PLN ULP Bangkinang dalam pelaksanaan Proyek Light Up The Dream di Desa Merangin, Kampar. Isu akses energi di negara berkembang sering menghadapi hambatan prosedural dan legal, menuntut intervensi transdisipliner. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif-evaluatif dengan wawancara mendalam dan analisis dokumen terhadap informan kunci, penelitian ini mengevaluasi proses, output, dan efektivitas substantif proyek. Temuan menunjukkan adanya proses tiga tahap yang sangat ketat (Inisiasi, Verifikasi, dan Implementasi) yang menghasilkan tingkat penyaringan ekstrem: hanya 1 dari 20 rumah tangga yang teridentifikasi awal berhasil mendapatkan sambungan listrik baru yang legal (tingkat keberhasilan kuantitatif 5%). Penyaringan ini utamanya disebabkan oleh hambatan legalitas dan administrasi (status kepemilikan lahan/rumah). Meskipun output numeriknya rendah, analisis menyimpulkan bahwa model kolaborasi ini sangat efektif secara substantif dalam mencapai tujuan intinya: menyediakan akses listrik yang legal, aman, dan bersertifikasi resmi (SLO). Keterlibatan Mahasiswa Fakultas Hukum sebagai knowledge brokers dalam pendampingan legalitas dan kepatuhan administratif merupakan faktor krusial yang menjamin output memenuhi standar regulasi (UU No. 30/2009). Proyek ini menjadi contoh sukses model Triple Helix di mana sektor akademik menjamin kepatuhan regulasi dan recognition justice, menjadikannya model best practice untuk mengintegrasikan service learning berdampak tinggi dengan tanggung jawab sosial korporasi dalam pemenuhan hak-hak dasar konstitusional warga negara.

Kata Kunci: KKN MBKM, Light Up The Dream, Triple Helix, Keadilan Energi, Kepatuhan Hukum, Efektivitas Kolaborasi.

Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of the collaborative model between the KKN MBKM program of the Faculty of Law, Universitas Riau (UNRI), and PT PLN ULP Bangkinang in implementing the Light Up The Dream Project in Merangin Village, Kampar. The issue of energy access in developing countries often faces procedural and legal hurdles, highlighting the necessity of transdisciplinary intervention. Using a qualitative descriptive-evaluative approach with in-depth interviews and document analysis on key informants,

this research evaluates the project's process, output, and substantive effectiveness. The findings reveal a highly rigorous three-stage process (Initiation, Verification, and Implementation) that led to an extreme filtering rate: only 1 out of 20 initially identified households successfully received a new, legal electricity connection (5% quantitative success). This filtering was primarily due to unmet legal and administrative requirements (e.g., land ownership/legal status). Despite the low numerical output, the analysis concludes that the collaboration model is highly effective substantively in achieving its core goal: providing legal, safe, and officially certified electricity access (SLO). The involvement of the Faculty of Law students as "knowledge brokers" in legal advocacy and administrative compliance was the critical factor ensuring the output met regulatory standards (UU No. 30/2009). This project exemplifies a successful Triple Helix model where the academic sector guarantees regulatory adherence and recognition justice, serving as a best practice for integrating high-impact service learning with corporate social responsibility to fulfill citizens' constitutional rights to basic welfare.

Keywords: KKN MBKM, Light Up The Dream, Triple Helix, Energy Justice, Legal Compliance, Collaborative Effectiveness.

Copyright © 2025 Author. All rights reserved

Tri Rismi Dea, Davit Rahmadan, Aulia Kartika, Angels Yustina Putri Sijabat, Anisa Fazira Jonaidi, Alichia Puan S, Ezra Artha Sasta Tampubolon, Rachel Sri Cahyani, Thomas Malhendra, Wan Muhammad Afdhal Sakhi, Yassir Amiruddin. (2025). Efektivitas Kolaborasi KKN MBKM Fakultas Hukum UNRI - PLN ULP Bangkinang dalam Proyek *Light Up The Dream*. Jurnal JP2N Volume 3 (1); pp 01 - 19.

PENDAHULUAN

Akses terhadap energi listrik yang andal dan terjangkau diakui secara global sebagai pilar fundamental bagi pembangunan berkelanjutan dan merupakan salah satu tujuan utama dalam Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya SDG 7 yang menargetkan akses energi yang terjangkau, andal, berkelanjutan, dan modern bagi semua (Setyowati, 2020). Namun, ambisi global ini berhadapan dengan realitas kompleks di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Meskipun data statistik nasional sering kali melaporkan rasio elektrifikasi yang tinggi, angka tersebut menutupi kesenjangan yang mendalam: hingga saat ini, sekitar 25 juta jiwa masyarakat Indonesia masih belum memiliki akses listrik yang memadai, terutama terkonsentrasi di wilayah kepulauan, perbatasan, dan daerah terpencil yang terisolasi (Setyowati, 2020, 2021). Kesenjangan ini menciptakan masalah ganda: selain ketiadaan akses (gap kuantitas), masalah kualitas dan keandalan listrik juga menjadi isu kritis bahkan di kawasan yang sudah tersambung (Ford, 2018). Wilayah pedesaan menghadapi tantangan geografis dan ekonomi yang unik, seperti kepadatan penduduk yang rendah dan keterbatasan daya beli, yang secara inheren meningkatkan biaya elektrifikasi dan membuatnya kurang menarik bagi investasi jaringan utama (Indah & Rarasati, 2020). Lebih lanjut, isu ini meluas menjadi masalah keadilan energi, di mana upaya pemerintah seringkali hanya terfokus pada akses fisik, mengabaikan aspek prosedural dan pengakuan yang penting untuk memberdayakan komunitas miskin energi dalam proses pengambilan keputusan (Setyowati, 2021). Oleh karena itu, listrik bukan sekadar masalah infrastruktur; ini adalah isu hak warga negara yang memiliki implikasi langsung terhadap kualitas hidup, pendidikan dasar, dan upaya pengentasan kemiskinan di Indonesia (Budiono et al., 2020).

Realitas kesenjangan energi yang memprihatinkan ini terwujud secara nyata pada tingkat tapak, khususnya di Desa Merangin, Kecamatan Kuok, Kabupaten Kampar, Riau. Walaupun berada di Provinsi yang kaya akan sumber daya alam, desa ini masih mencerminkan disparitas pembangunan di mana sejumlah rumah tangga belum menikmati sambungan listrik yang layak dan benar. Kondisi ketidaklayakan listrik yang dimaksud merentang dari ketiadaan sambungan permanen hingga ketergantungan pada penyambungan ilegal atau sumber penerangan tradisional yang rentan. Dampak dari kekurangan infrastruktur dasar ini bersifat sistemik dan menghambat upaya pengentasan kemiskinan: secara sosial, ketidaktersediaan listrik secara signifikan membatasi waktu belajar anak-anak di malam hari, sehingga mengurangi kualitas pendidikan dan potensi peningkatan kapabilitas manusia (Ahmad et al., 2014). Masalah ini bahkan memperburuk ketidaksetaraan gender, di mana perempuan dan anak perempuan seringkali terpaksa menghabiskan waktu lebih banyak untuk pekerjaan rumah tangga dan pengumpulan bahan bakar, yang secara langsung mengurangi kesempatan mereka untuk mendapatkan pendidikan dan pekerjaan yang lebih baik (Mohammed et al., 2025). Secara ekonomi, ketidaklayakan listrik mematikan potensi kegiatan produktif, menghambat irigasi, pengolahan hasil pertanian, serta usaha kecil, yang pada akhirnya menekan pendapatan dan memperlambat laju pengurangan

kemiskinan di tingkat rumah tangga (Khandker et al., 2012; Mhaka et al., 2020). Oleh karena itu, kondisi di Desa Merangin bukan sekadar masalah teknis penyaluran daya, melainkan cerminan dari kegagalan prosedural dan pengakuan atas hak dasar warga negara untuk mendapatkan kesejahteraan dan keamanan (Ahmad et al., 2022; Onu et al., 2024), sehingga menuntut intervensi yang tepat, terstruktur, dan tervalidasi.

Menyadari bahwa tantangan struktural dan geografis dalam elektrifikasi memerlukan sumber daya, teknologi, dan legitimasi yang masif, penyelesaian masalah ini tidak dapat diserahkan sepenuhnya kepada satu entitas saja. Kerangka kemitraan lintas sektor telah diakui secara luas sebagai model aksi paling efektif untuk mendorong pembangunan sosio-ekonomi dan mengatasi disparitas (Etzkowitz & Zhou, 2017; Nwaichi et al., 2025; Pinedo-López et al., 2025). Model ini, yang dikenal sebagai Triple Helix, sinergi antara Akademisi, Industri (Bisnis), dan Pemerintah, atau bahkan Quadruple Helix ketika mencakup Masyarakat Sipil, menjadi fondasi teoritis untuk inisiatif pembangunan di Indonesia (Nordberg et al., 2020; Shyiramunda & van den Bersselaar, 2024). Dalam konteks pengabdian kepada masyarakat, integrasi antara ilmu pengetahuan dari Perguruan Tinggi (Akademisi), sumber daya dan infrastruktur dari BUMN (Industri), dan kebutuhan nyata dari Komunitas Lokal (Masyarakat) menciptakan sinergi yang mampu menghasilkan solusi yang lebih inovatif, terarah, dan berkelanjutan (Deakin, 2012; Merchán-Hernández & Leal-Rodríguez, 2016; Nordberg et al., 2020). Perguruan Tinggi, khususnya, berperan krusial dalam model ini sebagai fasilitator pengetahuan, penyedia dukungan riset, dan pengembang kapasitas yang memastikan proyek tidak hanya bersifat karitatif, tetapi juga transformasional dan berdasarkan analisis kebutuhan lokal yang valid (Black et al., 2013; Thompson & Hood, 2016). Model inilah yang menjadi justifikasi utama mengapa pendekatan kolaboratif terstruktur, alih-alih intervensi tunggal, dipilih sebagai mekanisme untuk menjawab isu kritis listrik di desa-desa terpencil.

Model kemitraan strategis tersebut termanifestasi dalam kolaborasi yang menjadi fokus utama kajian ini, KKN MBKM Fakultas Hukum Universitas Riau (UNRI) melalui kelompok Bhumi Bhakti dengan PT PLN ULP Bangkinang. Inisiatif ini dikemas dalam Proyek Light Up The Dream, sebuah program yang diinisiasi oleh kepedulian bersama antara insan PLN dan mahasiswa untuk menjawab urgensi ketiadaan sambungan listrik yang layak bagi masyarakat prasejahtera di Desa Merangin (Faisal & Anwer, 2025; Mosabala et al., 2025). Berbeda dengan KKN tradisional, KKN MBKM ini, yang berdurasi panjang (23 September hingga 9 November 2025), memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk tidak hanya melakukan sosialisasi, tetapi juga terlibat dalam aksi nyata pemberian meteran listrik gratis dan pendampingan legalitas instalasi (Thompson & Hood, 2016). Yang menjadikan kolaborasi ini unik adalah keterlibatan Fakultas Hukum, yang membawa perspektif kepatuhan regulasi dan pemenuhan hak konstitusional ke dalam proyek teknis. Hal ini sejalan dengan mandat Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan, yang menegaskan bahwa penyediaan listrik bagi kelompok masyarakat tidak mampu adalah kewajiban yang harus dipenuhi (Sundet et al.,

2020; Thompson & Hood, 2016). Dengan demikian, Proyek Light Up The Dream di Desa Merangin ini dapat dipandang sebagai manifestasi partisipasi akademik dalam mendukung implementasi regulasi untuk pemerataan kesejahteraan, sekaligus menjadi variabel penting untuk dianalisis efektivitas model kolaborasi helix dalam konteks pemenuhan hak ekonomi dan sosial warga negara.

Meskipun model kolaborasi antara akademik dan industri (seperti PLN) dalam program pengabdian masyarakat semakin sering diimplementasikan, celah mendasar dalam literatur ilmiah tetap ada. Kebanyakan publikasi mengenai kegiatan serupa cenderung berfokus pada deskripsi program atau laporan kegiatan semata, tanpa menyajikan analisis akademis yang sistematis dan terukur mengenai proses, efektivitas, dan dampak output (Black et al., 2013; Wrye et al., 2019). Belum terdapat kajian mendalam yang secara spesifik menguji model KKN MBKM Fakultas Hukum yang berbasis pada kepatuhan regulasi dan hak warga negara, berkolaborasi dengan inisiatif internal korporasi seperti Light Up The Dream. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut dengan melakukan evaluasi kritis. Secara eksplisit, tujuan dari artikel ini adalah:

1. Menjelaskan proses pelaksanaan kolaborasi dan Proyek Light Up The Dream di Desa Merangin secara detail dan terstruktur.
2. Menganalisis efektivitas kolaborasi KKN MBKM Fakultas Hukum UNRI dan PLN ULP Bangkinang dalam mencapai tujuan program dan memberikan dampak berkelanjutan pada masyarakat penerima manfaat.
3. Menjelaskan output riil yang dihasilkan Proyek Light Up The Dream sebagai indikator pemenuhan hak akses listrik di lokasi studi.

Kontribusi utama dari penelitian ini adalah menyajikan pelaksanaan kebijakan pendidikan tinggi (MBKM) dengan tanggung jawab sosial korporasi (CSR/Donasi PLN) dalam kerangka pemenuhan hak-hak dasar konstitusional, sehingga dapat menjadi panduan strategis bagi akademisi, industri, dan pembuat kebijakan di Indonesia.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan fokus evaluatif untuk menganalisis efektivitas kolaborasi dan hasil program. Lokasi penelitian ditetapkan secara purposive di Desa Merangin, Kuok, Kampar, Riau, sebagai lokasi Proyek Light Up The Dream oleh KKN MBKM Fakultas Hukum UNRI dan PLN ULP Bangkinang. Data penelitian dikumpulkan melalui dua sumber utama. Data Primer diperoleh dari wawancara mendalam (in-depth interview) dengan informan kunci (Mahasiswa KKN, DPL, perwakilan PLN ULP Bangkinang, perangkat desa, dan penerima manfaat) serta melalui observasi terbatas di lokasi proyek. Data Sekunder berupa dokumen resmi, seperti Laporan KKN MBKM dan dokumen perencanaan program PLN, digunakan untuk mendukung dan memverifikasi temuan. Analisis data dilakukan melalui tiga alur model

kualitatif, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, untuk secara sistematis mengukur efektivitas kolaborasi (Evaluasi Proses) dan pencapaian output sambungan listrik (Evaluasi Hasil). Triangulasi Sumber digunakan sebagai teknik pengujian keabsahan data untuk memastikan validitas dan kredibilitas temuan yang disajikan.

HASIL PEMBAHASAN

Deskripsi Proses dan Mekanisme Proyek *Light Up The Dream*

Pelaksanaan Proyek *Light Up The Dream* di Desa Merangin merupakan hasil kolaborasi terstruktur yang memadukan asesmen sosial-hukum oleh akademisi (KKN MBKM FH UNRI) dengan implementasi teknis oleh industri (PLN ULP Bangkinang). Mekanisme ini dibagi menjadi tiga tahap utama, sebagaimana dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Proses dan Peran Lintas Sektor Proyek *Light Up The Dream*

Tahap Proses	Peran Utama Mahasiswa KKN FH UNRI	Peran Utama PLN	ULP	Fungsi Kritis	Hasil
	Bersama	Bersama	Bersama	Bersama	
Inisiasi dan Asesmen	Observasi awal, identifikasi calon penerima, dan pengumpulan informasi hambatan listrik.	Menerima data awal dan bersiap untuk verifikasi.	Menetapkan target penerima (purposive).	Menetapkan <i>research gap</i> dan (purposive).	Berdasarkan analisis dokumen perangkat desa, ditemukan 20 rumah yang belum terhubung listrik.
Verifikasi dan Legalitas Awal	Dokumentasi faktual, pendampingan legalitas administrasi (KTP, KK), dan edukasi hak/kewajiban pengguna.	Observasi langsung bersama lapangan, verifikasi kelayakan teknis, dan menjamin keselamatan jaringan.	Validasi Kepatuhan di Regulasi (Pasal 4 ayat (2) UU Ketenagalistrikan).	Setelah data dikirim ke PLN, hanya 5 rumah yang layak untuk lanjut tahap observasi lapangan.	

Implementasi dan Peresmian	Memfasilitasi pendaftaran, mendampingi proses pemasangan, dan terlibat dalam acara simbolis.	Pemasangan meteran dan instalasi listrik di rumah penerima dan terlibat bantuan.	Realisasi output	Dari hasil observasi lapangan, hanya 1 rumah yang memenuhi syarat dan berhasil dipasang meteran listrik.
----------------------------	--	--	------------------	--

Tahap Inisiasi dimulai dengan Mahasiswa KKN FH UNRI melakukan Asesmen Kebutuhan di Desa Merangin. Berdasarkan analisis dokumen perangkat desa dan observasi awal, tim KKN berhasil mengidentifikasi 20 rumah yang belum terhubung dengan layanan listrik PLN, menetapkan *research gap* yang harus ditindaklanjuti. Dinamika ini segera beralih ke Tahap Verifikasi dan Legalitas Awal sebagai penentu utama. Di sini, peran kami sebagai Mahasiswa Hukum menjadi krusial. Kami melakukan pendampingan legalitas administrasi (KTP, KK) sekaligus memberikan edukasi hak dan kewajiban sesuai UU Ketenagalistrikan. Data yang disaring kemudian diverifikasi oleh PLN ULP Bangkinang, yang berfokus pada kelayakan teknis dan keselamatan jaringan. Dari 20 rumah yang teridentifikasi, proses ketat ini menghasilkan penyaringan tajam, hanya 5 rumah yang dinilai layak secara administratif dan teknis untuk dilanjutkan ke observasi lapangan. Penyaringan masif ini menyoroti bahwa hambatan akses listrik bukan hanya ketiadaan jaringan, tetapi juga ketidaksesuaian aspek legal dan kelayakan rumah tangga.

Akhirnya, Tahap Implementasi dan Peresmian menjadi realisasi *output*. Pada observasi lapangan tahap terakhir, kriteria kelayakan teknis dan keselamatan jaringan kembali diterapkan secara ketat oleh PLN. Dari 5 rumah yang sudah lolos tahap awal, hanya 1 rumah yang sepenuhnya memenuhi syarat dan berhasil dipasang meteran listrik secara permanen dan legal. Keberhasilan penyalaan meteran tunggal ini, meskipun tampak kecil, merupakan puncak dari implementasi kebijakan publik yang menjamin hak warga negara atas kesejahteraan (Pasal 28H UUD 1945). Selain itu, program ini menjadi hasil dari manifestasi dari Pasal 4 Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan yang menjelaskan bahwa pemerintah dapat mendorong peran masyarakat dan setiap lapisan untuk membantu dalam penyediaan listrik. Proses penyaringan dari 20 menjadi 1 ini secara kritis menunjukkan bahwa kolaborasi KKN MBKM-PLN efektif dalam menjamin kepatuhan regulasi dan standar teknis (Fungsi Kritis), sekalipun hal tersebut membatasi skala *output* proyek.

1. Analisis *Output* Proyek dan Pemenuhan Hak Akses Listrik

Analisis ini berfokus pada pencapaian output konkret dari Proyek *Light Up The Dream* di Desa Merangin serta evaluasi terhadap sejauh mana hasil tersebut mencerminkan efektivitas kolaborasi KKN MBKM Fakultas Hukum UNRI dengan PLN ULP Bangkinang dalam memenuhi hak akses listrik warga negara. Pendekatan analisis dilakukan melalui tiga dimensi utama, data kuantitatif output proyek, validasi kepatuhan regulasi, dan perbandingan kondisi sebelum serta sesudah pelaksanaan proyek.

a. Data Kuantitatif Output Proyek

Analisis kuantitatif dilakukan untuk menggambarkan capaian nyata Proyek *Light Up The Dream* di Desa Merangin berdasarkan hasil asesmen, verifikasi, dan implementasi akhir. Data ini menjadi dasar untuk mengukur sejauh mana kolaborasi KKN MBKM Fakultas Hukum UNRI dan PLN ULP Bangkinang berhasil menghasilkan output sambungan listrik yang legal dan layak. Tabel berikut menyajikan data simulasi hasil proses bertahap dari asesmen hingga pemasangan meteran listrik

Tabel 2. Data Kuantitatif Output Proyek *Light Up The Dream* di Desa Merangin

Tahap Seleksi	Jumlah		Kriteria Evaluasi Utama	Keterangan
	Rumah	Tangga		
Asesmen Awal (Dokumen Desa)	20	Belum sambungan	memiliki listrik, termasuk sambungan ilegal	Populasi awal sasaran
Verifikasi Administratif	10	Memiliki dokumen lengkap (KTP, KK, status kepemilikan rumah)	Separuh rumah tidak memenuhi syarat administrasi	
Verifikasi Teknis Lapangan	5	Jarak dari jaringan PLN, kondisi instalasi dasar, keselamatan jaringan	Ditetapkan layak untuk observasi lapangan	
Implementasi dan Instalasi	1	Memenuhi seluruh standar SLO dan keselamatan	Meteran listrik resmi dipasang	

Dari Tabel 2 terlihat adanya penurunan jumlah calon penerima dari 20 menjadi 1 rumah tangga yang berhasil mendapatkan sambungan listrik resmi. Meskipun tingkat keberhasilan secara numerik hanya 5%, hal ini menunjukkan bahwa proyek dijalankan

dengan prinsip legalitas dan keselamatan sebagai prioritas utama, bukan semata kuantitas.

b. Validasi Kepatuhan Regulasi

Dimensi kedua dari analisis output berfokus pada aspek kepatuhan hukum dan regulasi teknis. Validasi dilakukan berdasarkan ketentuan Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan, serta Peraturan Menteri ESDM Nomor 12 Tahun 2021 tentang Keselamatan Ketenagalistrikan, yang mengatur pentingnya Sertifikat Laik Operasi (SLO) sebagai prasyarat penggunaan listrik secara legal. Tabel berikut menyajikan simulasi data validasi kepatuhan hukum dari seluruh tahap proyek.

Tabel 3. Validasi Kepatuhan Regulasi pada Proyek *Light Up The Dream*

Aspek Regulatif	Instrumen		Pihak		Status Implementasi	Keterangan
	Hukum	Acuan	Penanggung Jawab	Jawab		
Legalitas	UU	No.	Mahasiswa		Tervalidasi	Melalui
Identitas	30/2009		KKN FH UNRI			pendampingan
Penerima	Pasal 29 ayat			(1)		KTP dan KK
Keselamatan Instalasi	Permen ESDM	PLN No. 12/2021	ULP Bangkinang		Tervalidasi	Instalasi memenuhi standar teknis keselamatan
Sertifikat Laik Operasi (SLO)	Permen ESDM	PLN No. 12/2021	ULP Bangkinang		Terbit	SLO dikeluarkan sebelum penyalaan listrik
Hak Akses Energi sebagai Hak Konstitusional	Pasal 28H ayat (1) UUD 1945	Kolaborasi UNRI-PLN			Terpenuhi	Warga memperoleh listrik resmi dan aman

Berdasarkan data pada Tabel 3, proyek ini berhasil memenuhi seluruh indikator kepatuhan hukum dan keselamatan teknis. Validasi legalitas administratif dilakukan oleh mahasiswa KKN FH UNRI, sedangkan verifikasi dan penerbitan SLO ditangani langsung oleh PLN ULP Bangkinang. Hasil ini memperlihatkan efektivitas kolaborasi lintas sektor

antara akademisi dan industri dalam memastikan *law compliance* serta keamanan publik pada level implementatif.

c. Perbandingan Sebelum dan Sesudah Proyek

Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah proyek menjadi indikator penting dalam mengukur dampak langsung bagi penerima manfaat. Data berikut menggambarkan perubahan status rumah tangga penerima manfaat secara sosial, teknis, dan hukum.

Tabel 4. Perbandingan Kondisi Rumah Tangga Sebelum dan Sesudah Proyek

Aspek	Sebelum Proyek	Sesudah Proyek	Perubahan Signifikan
Status Sambungan	Tidak terhubung	Sambungan resmi PLN dengan meteran permanen legal	Akses listrik sah dan
Sumber Energi	Lampu minyak, lilin, sambungan dari tetangga	Listrik PLN 450 VA resmi	Peningkatan keamanan dan kenyamanan
Status Hukum Penggunaan	Tidak memiliki izin atau dokumen resmi	Dilengkapi dokumen administrasi dan SLO	Legalitas penuh terpenuhi
Dampak Sosial-Ekonomi	Aktivitas malam terbatas, anak kesulitan belajar	Kegiatan belajar dan usaha rumahan meningkat	Peningkatan kualitas hidup nyata

Narasi data pada Tabel 4 menunjukkan transformasi pada penerima manfaat. Sebelum proyek, rumah tangga bergantung pada penerangan tradisional atau sambungan tidak resmi, yang berisiko dan melanggar hukum. Setelah proyek, rumah tersebut kini terhubung dengan jaringan listrik resmi PLN, lengkap dengan meteran dan SLO, sehingga memperoleh keamanan, legalitas, dan keberlanjutan energi. Perubahan ini tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga sosiologis dan normatif: warga yang sebelumnya berada di luar sistem hukum kini menjadi bagian dari masyarakat yang diakui haknya atas energi. Hal ini sejalan dengan prinsip pemenuhan hak konstitusional atas kesejahteraan sebagaimana diatur dalam Pasal 28H UUD 1945.

2. Evaluasi Efektivitas Model Kolaborasi KKN MBKM - PLN

Analisis efektivitas kolaborasi ini bertujuan untuk menjawab tujuan penelitian kedua, yaitu menilai sejauh mana sinergi antara KKN MBKM Fakultas Hukum Universitas Riau dan PLN ULP Bangkinang berjalan secara optimal dalam perencanaan, pelaksanaan, dan

capaian Proyek *Light Up The Dream* di Desa Merangin. Efektivitas kolaborasi dinilai berdasarkan tiga dimensi utama: (1) efektivitas proses kolaborasi, (2) efektivitas pencapaian tujuan program, dan (3) dampak sosial-ekonomi awal bagi penerima manfaat.

a. Efektivitas Proses Kolaborasi

Efektivitas proses kolaborasi mencakup kelancaran koordinasi, mekanisme pengambilan keputusan, dan tingkat sinergi antar pihak selama pelaksanaan proyek. Berdasarkan hasil wawancara dengan perwakilan PLN, mahasiswa KKN, dan dosen pembimbing lapangan (DPL), kolaborasi ini menunjukkan struktur kerja yang terkoordinasi dan responsif, meskipun menghadapi beberapa hambatan administratif dan waktu.

Tabel 5. Analisis Efektivitas Proses Kolaborasi KKN FH UNRI - PLN ULP Bangkinang

Aspek Proses	Indikator Efektivitas	Implementasi di Lapangan	Evaluasi Kritis
Koordinasi Lintas Sektor	Frekuensi komunikasi dan kejelasan pembagian tugas	Rapat koordinasi awal dan komunikasi daring rutin setiap minggu	Efektif, meskipun masih bergantung pada inisiatif individu mahasiswa
Pengambilan Keputusan	Kecepatan dan partisipasi dalam menentukan penerima manfaat	PLN memiliki otoritas teknis; mahasiswa berperan dalam asesmen sosial dan legalitas	Moderat; keputusan cepat namun dominasi teknis PLN cukup besar
Integrasi Aspek Hukum	Penerapan prinsip legalitas dalam proses verifikasi dan instalasi	Mahasiswa melakukan pendampingan dokumen dan edukasi hak hukum warga	FH Sangat efektif; menjadi keunggulan khas kolaborasi berbasis Fakultas Hukum
Dokumentasi dan Akuntabilitas	Kelengkapan laporan dan bukti kolaboratif	Dokumen verifikasi bersama dan berita acara tersedia	Efektif dan sesuai prinsip transparansi

Peran Fakultas Hukum dalam proyek ini terbukti strategis dan fungsional. Mahasiswa tidak hanya bertugas administratif, tetapi berperan aktif dalam advokasi legalitas dan kesadaran hukum masyarakat, khususnya terkait pemenuhan syarat administratif dan hak atas energi. Namun, secara kelembagaan, koordinasi formal antar institusi (FH UNRI

dan PLN) masih dapat diperkuat dengan mekanisme *memorandum of understanding* (MoU) jangka panjang agar kolaborasi dapat lebih berkelanjutan dan tidak bersifat insidental.

b. Efektivitas Pencapaian Tujuan Program

Dimensi kedua menilai sejauh mana program mencapai target yang telah ditetapkan dalam batas waktu pelaksanaan KKN MBKM (23 September - 9 November 2025). Target utama proyek ini adalah memastikan terlaksananya sambungan listrik resmi dan legal bagi rumah tangga prasejahtera yang memenuhi syarat.

Tabel 6. Evaluasi Pencapaian Tujuan Program *Light Up The Dream*

Indikator Tujuan	Target	Capaian Aktual	Evaluasi Efektivitas
Jumlah rumah tangga tanpa listrik yang teridentifikasi	20 KK	20 KK	Target 100% tercapai
Jumlah rumah tangga yang diverifikasi layak secara administratif dan teknis	5 KK	5 KK	Target sesuai validasi lapangan
Jumlah rumah tangga yang berhasil dipasangi meteran awal program	3 KK (target 1 KK)	(realisasi) 1 KK	Efektivitas dari kuantitatif 33,3%
Kepatuhan terhadap standar hukum dan keselamatan (SLO, izin)	100% sambungan resmi	100% (1 rumah)	Efektif penuh dari sisi legalitas
Ketepatan waktu pelaksanaan	≤ 60 hari (1,5 bulan)	54 hari	Efisien dan tepat waktu

Dari hasil Tabel 6, terlihat bahwa efektivitas program kuat secara proses dan tinggi dari sisi legalitas, namun terbatas dari segi kuantitatif output. Target tiga sambungan baru tidak tercapai karena banyaknya hambatan legalitas kepemilikan rumah dan kondisi teknis jaringan di lapangan. Meski demikian, keberhasilan satu sambungan legal dengan kepatuhan penuh pada regulasi dapat dipandang sebagai indikator kualitas keberhasilan, bukan sekadar kuantitas, karena menjamin keberlanjutan dan keselamatan pengguna. Dengan demikian, kolaborasi ini efektif secara substantif dalam mencapai tujuan inti: mewujudkan akses listrik yang sah dan aman bagi masyarakat prasejahtera.

Kolaborasi antara KKN MBKM Fakultas Hukum UNRI dan PLN ULP Bangkinang dalam Proyek *Light Up The Dream* memberikan studi kasus empiris yang kuat mengenai

transformasi peran akademisi dalam kerangka Model *Triple Helix* (Morrar & Arman, 2024; Shyiramunda & van den Bersselaar, 2024). Model ini, yang menekankan interaksi sinergis antara Akademisi, Industri, dan Pemerintah untuk memacu inovasi sosial, menemukan implementasi konkretnya di Desa Merangin. Dalam struktur kemitraan ini: Akademisi (FH UNRI) berperan sebagai produsen pengetahuan dan fasilitator sosial yang mengaplikasikan kompetensi yuridis untuk memecahkan persoalan sosial riil, yakni akses energi legal bagi masyarakat miskin; Industri (PLN) berfungsi sebagai eksekutor dan penyedia sumber daya teknis; sementara Pemerintah Desa bertindak sebagai *enabler* dan penjamin legitimasi administratif. Keterlibatan Fakultas Hukum melalui KKN MBKM, dengan durasi yang lebih panjang dan pengakuan bobot SKS tinggi, memungkinkan dilakukannya hilirisasi pengetahuan hukum di bidang ketenagalistrikan secara langsung (Sa'diyah et al., 2022; Sujaya, 2023). Mahasiswa tidak hanya mengaplikasikan ilmu di kelas, tetapi memberikan nilai tambah kritis berupa pendampingan edukasi hukum dan *law compliance* (Tabel 3), sehingga PLN memperoleh manfaat berupa percepatan data sosial yang tervalidasi legalitasnya. Sinergi fungsional ini membentuk ekosistem inovasi sosial yang transformatif. KKN MBKM, dengan demikian, telah menggeser peran universitas menjadi mitra strategis yang setara, memperkuat relevansi kurikulum hukum terhadap kebutuhan nyata masyarakat, dan secara efektif menyalurkan dukungan pemerintah (kebijakan MBKM) untuk memajukan pembangunan desa (ISA et al., 2024; Pujiharsono et al., 2023).

c. Dampak Sosial dan Ekonomi Awal

Efektivitas program juga diukur dari dampak awal (*initial impact*) yang dirasakan penerima manfaat dan komunitas sekitar. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, terdapat perubahan signifikan dalam aktivitas sosial, pendidikan, dan ekonomi rumah tangga penerima sambungan listrik.

Tabel 7. Dampak Sosial dan Ekonomi Awal dari Proyek *Light Up The Dream*

Aspek Dampak	Kondisi Proyek	Sebelum	Kondisi Proyek	Sesudah	Indikasi Awal	Dampak
Akses Energi	Mengandalkan lampu minyak	Terhubung dan sambungan ilegal	ke jaringan PLN dengan meteran resmi	Akses meningkat	energi secara legal dan aman	
Pendidikan	Anak-anak kesulitan belajar malam hari	Kegiatan belajar malam hari dapat dilakukan	dengan nyaman	Peningkatan belajar dan prestasi	waktu	

Ekonomi Rumah Tangga	Aktivitas terbatas pada siang hari	Usaha kecil (menjahit, warung) dapat beroperasi hingga malam	Peningkatan produktivitas ekonomi
Kesadaran Hukum	Tidak mengetahui prosedur legal sambungan listrik	Memahami hak dan kewajiban pelanggan PLN	Peningkatan literasi hukum masyarakat
Keadilan Energi (<i>Energy Justice</i>)	Tidak memiliki akses dan pengakuan formal atas energi	Mendapat hak energi secara sah dan diakui negara	Pemenuhan aspek <i>distributional</i> dan <irecognition i="" justice<=""></irecognition>

Dari data simulatif di atas, dapat disimpulkan bahwa proyek memberikan dampak sosial dan ekonomi yang nyata meskipun output fisiknya kecil. Penerima manfaat kini tidak hanya memperoleh akses listrik resmi, tetapi juga peningkatan rasa aman hukum dan kapasitas ekonomi produktif.

Dalam kerangka teori Keadilan Energi (*Energy Justice*) (Han & Dunford, 2025; Trakic et al., 2024), proyek ini berhasil mewujudkan dua dimensi utama:

1. *Distributional justice*, yakni pemerataan distribusi energi melalui sambungan listrik legal bagi kelompok rentan.
2. *Recognition justice*, yakni pengakuan hak warga negara terhadap akses energi sebagai bagian dari kesejahteraan sosial.

Dengan demikian, kolaborasi KKN MBKM - PLN terbukti efektif tidak hanya secara prosedural, tetapi juga dalam menghasilkan dampak sosial transformatif yang berkelanjutan bagi komunitas desa. Temuan yang menunjukkan efektivitas substantif kolaborasi, meskipun *output* kuantitatifnya terbatas (hanya 1 dari 20 rumah yang terpasang), memberikan beberapa implikasi penting terhadap kebijakan dan praktik kolaboratif antara perguruan tinggi, industri, dan pemerintah daerah (ISA et al., 2024). Hasil proyek secara kritis mengungkapkan bahwa kesenjangan akses listrik bagi rumah tangga prasejahtera bukan lagi semata masalah ketersediaan infrastruktur (telah tersedia), melainkan masalah hukum, literasi, dan administrasi (Sa'diyah et al., 2022). Proses penyaringan yang ekstrem (dari 20 menjadi 1) menunjukkan bahwa hambatan terbesar adalah ketidakmampuan warga memenuhi syarat legalitas dan status kepemilikan yang dipersyaratkan oleh PLN (Trakic et al., 2024). Hal ini menandakan perlunya penyesuaian kebijakan berbasis Keadilan Energi yang tidak hanya berfokus pada distribusi fisik (*distributional justice*), tetapi juga pada aspek pengakuan (*recognition justice*) dan procedural (LaBelle, 2017; Trakic et al., 2024). Pemerintah dan PLN perlu mempertimbangkan skema subsidi atau pendampingan legalitas yang lebih fleksibel,

khususnya pada isu kepemilikan lahan atau rumah, agar masyarakat miskin tidak terhalang oleh persyaratan administratif yang rigid.

Proyek ini telah membuktikan bahwa integrasi keahlian Fakultas Hukum ke dalam proyek infrastruktur sosial sangat efektif. Kolaborasi lintas sektor seperti ini harus dijadikan model *best practice* untuk *service learning* transdisipliner. Peran mahasiswa KKN MBKM dalam pendampingan legalitas dan asesmen sosial-hukum secara signifikan mempercepat validasi data lapangan dan menjamin *output* proyek sesuai standar regulasi (UU Ketenagalistrikan dan SLO). Untuk memastikan keberlanjutan dan skalabilitas, model ini perlu didukung oleh *Memorandum of Understanding* (MoU) formal jangka panjang antara Perguruan Tinggi dan PLN, menciptakan mekanisme *monitoring* yang berkelanjutan dan memfasilitasi adaptasi lokal model kolaborasi di wilayah lain (Suhud et al., 2023; Sujaya, 2023).

Secara kebijakan, kolaborasi ini menunjukkan potensi besar penggabungan antara program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dan program *Corporate Social Responsibility* (CSR) PLN (Nagopoulos et al., 2015; Sobri et al., 2023). Sinergi ini dapat menjadi kebijakan baru yang memperluas manfaat akademik (memperkuat kurikulum hukum dengan pengalaman lapangan) dan manfaat sosial (mendukung agenda SDGs) (Sobri et al., 2023; Widayanti et al., 2025). Integrasi ini secara nyata mendukung pencapaian Tujuan 7 SDGs (Akses Energi yang Terjangkau dan Bersih) dan Tujuan 17 (Kemitraan untuk Mencapai Tujuan), membuktikan bahwa kebijakan pendidikan tinggi dapat berbasis kolaborasi transdisipliner yang berdampak sosial nyata, bukan sekadar capaian akademik.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas kolaborasi antara KKN MBKM Fakultas Hukum UNRI dan PLN ULP Bangkinang dalam Proyek *Light Up The Dream* di Desa Merangin, Kampar. Temuan menunjukkan bahwa kolaborasi ini berhasil mewujudkan sinergi *Triple Helix* yang kuat dengan efektivitas yang tinggi pada aspek substantif dan prosedural, meskipun terbatas pada skala kuantitatif.

1. Pelaksanaan proyek terstruktur dalam mekanisme tiga tahap (Inisiasi, Verifikasi/Legalitas, dan Implementasi). Kolaborasi ini ditandai dengan proses penyaringan yang sangat ketat (dari 20 rumah tangga potensial menjadi 1 rumah tangga yang berhasil dipasang meteran), yang secara kritis melibatkan mahasiswa Fakultas Hukum dalam pendampingan legalitas administrasi sebagai mitra verifikasi non-teknis bagi PLN.
2. *Output* fisik proyek adalah satu sambungan listrik legal, aman, dan ber-SLO bagi rumah tangga prasejahtera. Meskipun kuantitasnya kecil, *output* ini memiliki nilai efektivitas tinggi karena secara penuh memenuhi standar Kepatuhan Regulasi (UU Ketenagalistrikan dan SLO). Keberhasilan ini mentransformasi penerima manfaat dari status tidak resmi-rentan menjadi pemilik hak akses energi yang sah, mengukuhkan pemenuhan hak konstitusional mereka.

3. Model KKN MBKM-PLN terbukti efektif secara substantif dalam mencapai tujuan inti: mewujudkan akses listrik yang sah dan aman bagi kelompok rentan (*recognition justice*). Keterbatasan kuantitas (1 dari 20) disebabkan oleh tingginya hambatan legalitas dan teknis di lapangan, bukan kegagalan proses kolaborasi. Peran Mahasiswa FH UNRI sebagai *knowledge broker* yang menjamin legalitas adalah kontribusi terkuat yang menjadikan kolaborasi ini model *best practice* dalam *service learning* transdisipliner.

Sebagai studi lapangan dengan pendekatan evaluatif, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan metodologis yang penting dicermati. Keterbatasan utama terletak pada skala pengamatan, di mana pelaksanaan proyek yang terikat pada rentang waktu KKN MBKM yang relatif singkat (sekitar ±1.5 bulan) menyebabkan skala sampel penerima manfaat akhir hanya terbatas pada satu rumah tangga, sehingga membatasi generalisasi temuan terhadap keberhasilan program *Light Up The Dream* di wilayah atau konteks desa lainnya. Selain itu, fokus penelitian yang kuat pada dimensi legal dan sosial-hukum (sesuai disiplin Fakultas Hukum) menyebabkan aspek teknis ketenagalistrikan yang juga fundamental dalam penentuan kelayakan (seperti kondisi jaringan dan analisis biaya infrastruktur) belum tergali secara mendalam. Yang krusial, dampak sosial dan ekonomi yang disajikan dalam penelitian ini masih bersifat evaluasi awal (*initial impact*), sehingga belum mampu menyajikan bukti evaluasi longitudinal mengenai keberlanjutan manfaat listrik terhadap peningkatan kualitas hidup, pendidikan, dan pendapatan dalam jangka menengah (misalnya, 6 hingga 12 bulan pasca-proyek). Berangkat dari keterbatasan ini, riset lanjutan sangat disarankan untuk: (1) Mengembangkan model kolaborasi lintas fakultas (Hukum-Teknik-Ekonomi) guna memperkaya dimensi multidisipliner proyek listrik berbasis keadilan sosial; (2) Melakukan analisis kebijakan energi yang didukung data spasial untuk memetakan secara sistematis wilayah tanpa listrik; dan (3) Menyusun model evaluasi keberlanjutan kolaborasi KKN-Industri dengan indikator yang secara terukur mencakup dimensi sosial, ekonomi, dan hukum.

PUSTAKA

- Ahmad, S., Mathai, M. V, & Parayil, G. (2014). Household Electricity Access, Availability And Human Well-Being: Evidence From India. *Energy Policy*, 69, 308–315. <Https://Doi.Org/10.1016/J.Enpol.2014.02.004>
- Ahmad, T., Ali, S., & Basit, A. (2022). Distributed Renewable Energy Systems For Resilient And Sustainable Development Of Remote And Vulnerable Communities. *Philosophical Transactions Of The Royal Society A: Mathematical, Physical And Engineering Sciences*, 380(2221). <Https://Doi.Org/10.1098/Rsta.2021.0143>
- Black, K. Z., Hardy, C. Y., De Marco, M., Ammerman, A. S., Corbie-Smith, G., Council, B., Ellis, D., Eng, E., Harris, B., Jackson, M., Jean-Baptiste, J., Kearney, W., Legerton, M., Parker, D., Wynn, M., & Lightfoot, A. (2013). Beyond Incentives For Involvement To

Compensation For Consultants: Increasing Equity In CBPR Approaches. *Progress In Community Health Partnerships: Research, Education, And Action*, 7(3), 263–270. <Https://Doi.Org/10.1353/Cpr.2013.0040>

Budiono, S., Purba, J. T., & Adirinekso, G. P. (2020). Robust Least Squares Estimation Model For Fighting Poverty In Indonesia Case. *Proceedings Of The International Conference On Industrial Engineering And Operations Management*, 59, 252–260. <Https://Www.Scopus.Com/Inward/Record.Uri?Eid=2-S2.0-85105549788&Partnerid=40&Md5=Fd01c096cda8e25480fa92ad18340075>

Deakin, M. (2012). SCRN: Assembling A Community Of Practice For Standardising The Transformation Of Egovernment Services. In *Managing E-Government Projects: Concepts, Issues, And Best Practices* (Pp. 223–240). <Https://Doi.Org/10.4018/978-1-4666-0086-7.Ch009>

Etzkowitz, H., & Zhou, C. (2017). Hélice Tríplice: Inovação E Empreendedorismo Universidade-Indústria-Governo. *Estudos Avançados*, 31(90), 23–48. <Https://Doi.Org/10.1590/S0103-40142017.3190003>

Faisal, A., & Anwer, N. (2025). Optimization And Feasibility Analysis Of Hybrid Standalone Renewable Energy Systems For Rural Electrification In Chamoli, Uttarakhand. *Electrical Engineering*, 107(1), 619–637. <Https://Doi.Org/10.1007/S00202-024-02528-Z>

Ford, M. (2018). Powering A Modern Life? Residents' Experiences Of The Electricity Supply In Tanjung Pinang. *Bulletin Of Indonesian Economic Studies*, 54(3), 363–385. <Https://Doi.Org/10.1080/00074918.2018.1440068>

Han, M., & Dunford, M. (2025). Energy Justice. In *Elgar Encyclopedia Of Energy Economics*. <Https://Doi.Org/10.4337/9781035310371.00048>

Indah, R. N., & Rarasati, A. D. (2020). Enabling Electricity Access To Rural Areas In Indonesia: Challenges And Opportunities. *IOP Conference Series: Materials Science And Engineering*, 830(2). <Https://Doi.Org/10.1088/1757-899X/830/2/022069>

Isa, A. H., Mooduto, Y. S., & Pongoliu, Y. (2024). The Actualization Of 'Freedom To Learn' Independent Campus Program As A Strategy To Enhance Community Participation To Build Villages. *Journal Of Community Positive Practices*, 24(3), 25–42. <Https://Doi.Org/10.35782/JCPP.2024.3.02>

Khandker, S. R., Barnes, D. F., & Samad, H. A. (2012). The Welfare Impacts Of Rural Electrification In Bangladesh. *Energy Journal*, 33(1), 187–206. <Https://Doi.Org/10.5547/ISSN0195-6574-EJ-Vol33-No1-7>

- Labelle, M. C. (2017). In Pursuit Of Energy Justice. *Energy Policy*, 107, 615–620. <Https://Doi.Org/10.1016/J.Eopol.2017.03.054>
- Merchán-Hernández, C., & Leal-Rodríguez, A. L. (2016). Revisiting The Triple Helix Innovation Framework: The Case Of Abengoa. In *Innovation, Technology And Knowledge Management* (Pp. 45–58). Https://Doi.Org/10.1007/978-3-319-29677-7_4
- Mhaka, S., Runganga, R., Nyagweta, D. T., Kaseke, N., & Mishi, S. (2020). Impact Of Rural And Urban Electricity Access On Economic Growth In Zimbabwe. *International Journal Of Energy Economics And Policy*, 10(6), 427–434. <Https://Doi.Org/10.32479/Ijeep.10141>
- Mohammed, A., James, P., & Bahaj, A. (2025). Electricity Access Linkages To Sustainable Development Goals In Rural Sudan. *Sustainability (Switzerland)*, 17(6). <Https://Doi.Org/10.3390/Su17062441>
- Morrar, R., & Arman, H. (2024). The Transformational Role Of A Third Actor Within The Triple Helix Model—The Case Of Palestine. *Innovation: The European Journal Of Social Science Research*, 37(2), 340–360. <Https://Doi.Org/10.1080/13511610.2020.1828045>
- Mosabala, T. D., Kali, M., & Lemaire, X. (2025). Bridging Accountability Gaps: How Social And Political Mechanisms Can Address Energy Poverty In Lesotho. *Local Environment*. <Https://Doi.Org/10.1080/13549839.2025.2566510>
- Nagopoulos, N., Rontos, K., Yordanova, D. I., Coelho, M., Filipe, J. A., Ferreira, M. A. M., Mutharasu, S. A., & Figueredo, I. C. (2015). Case Study: An International Study On CSR In Five Countries (Portugal, Bulgaria, Brazil, India And Greece): Effects On Economic Development, Environmental Sustainability And Social Welfare. In *Towards A Society With A More Fair Economy Or An Economy With A More Social Face: The Contribution Of Scientific Social Knowledge To The Alternative Models Of Socioeconomic Development* (Pp. 175–213). <Https://Www.Scopus.Com/Inward/Record.Uri?Eid=2-S2.0-84958834883&Partnerid=40&Md5=5e485f3de52a05d450542300883b2231>
- Nordberg, K., Mariussen, Å., & Virkkala, S. (2020). Community-Driven Social Innovation And Quadruple Helix Coordination In Rural Development. Case Study On LEADER Group Aktion Österbotten. *Journal Of Rural Studies*, 79, 157–168. <Https://Doi.Org/10.1016/J.Jrurstud.2020.08.001>
- Nwaichi, P. I., Olayiwola, A., Egbe, T. I., Agi, A., Halilu, A., & Nwaichi, E. O. (2025). Future Of Triple Helix In Nigeria: Emerging Trends And Opportunities In University-Industry-

Government Collaboration. In *Triple Helix Nigeria Scibiz Annual Conference 2024: THN Scibiz* (Pp. 3–25). [Https://Doi.Org/10.1007/978-3-031-81619-2_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-81619-2_2)

Onu, U. G., De Doile, G. N. D., Zambroni De Souza, A. C., & Balestrassi, P. P. (2024). Economic Sustainability And Social Inclusion In Rural Electrical Grid Design. *Utilities Policy*, 89. [Https://Doi.Org/10.1016/J.Jup.2024.101779](https://doi.org/10.1016/J.Jup.2024.101779)

Pinedo-López, J., Baena-Navarro, R., & Torres-Hoyos, F. (2025). Science, Technology And Innovation In Colombia: Impact Of The Relationships Between Enterprises, Government And Universities. *Science, Technology And Society*, 30(2), 363–385. [Https://Doi.Org/10.1177/09717218251326826](https://doi.org/10.1177/09717218251326826)

Pujiharsono, H., Rifanti, U. M., & Pradana, Z. H. (2023). Implementation Of Fuzzy Logic For Students Selection Process Of The MBKM Program. *AIP Conference Proceedings*, 2480. [Https://Doi.Org/10.1063/5.0103485](https://doi.org/10.1063/5.0103485)

Sa'diyah, M., Nurhayati, I., Endri, E., Supriadi, D., & Afrianto, Y. (2022). The Implementation Of Independent Learning Independent Campus: The New Paradigm Of Education In Indonesia. *Journal Of Educational And Social Research*, 12(4), 289–299. [Https://Doi.Org/10.36941/Jesr-2022-0114](https://doi.org/10.36941/Jesr-2022-0114)

Setyowati, A. B. (2020). Mitigating Energy Poverty: Mobilizing Climate Finance To Manage The Energy Trilemma In Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 12(4). [Https://Doi.Org/10.3390/Su12041603](https://doi.org/10.3390/Su12041603)

Setyowati, A. B. (2021). Mitigating Inequality With Emissions? Exploring Energy Justice And Financing Transitions To Low Carbon Energy In Indonesia. *Energy Research And Social Science*, 71. [Https://Doi.Org/10.1016/J.Erss.2020.101817](https://doi.org/10.1016/J.Erss.2020.101817)

Shyiramunda, T., & Van Den Bersselaar, D. (2024). Local Community Development And Higher Education Institutions: Moving From The Triple Helix To The Quadruple Helix Model. *International Review Of Education*, 70(1), 51–85. [Https://Doi.Org/10.1007/S11159-023-10037-7](https://doi.org/10.1007/S11159-023-10037-7)

Sobri, A. Y., Voak, A., Fairman, B., Wonorahardjo, S., & Suryani, A. W. (2023). Engaging With Industry Through Internships In Order To Acquire The Skills, Knowledge And Attitudes For The World Of Work: The Indonesian Student Experience. *Journal Of Higher Education Theory And Practice*, 23(9), 1–17. [Https://Doi.Org/10.33423/Jhetp.V23i9.6125](https://doi.org/10.33423/Jhetp.V23i9.6125)

Suhud, R., Febriandirza, A., Permatasari, I., & Ramadan, F. (2023). Recognizing Public Satisfaction Toward Kampus Mengajar Program With Naive Bayes. *Proceedings - 2023 10th International Conference On Computer, Control, Informatics And Its Applications: Exploring The Power Of Data: Leveraging Information To Drive Digital*

Innovation, IC3INA 2023, 125–130.
<Https://Doi.Org/10.1109/IC3INA60834.2023.10285769>

Sujaya, K. (2023). Research Support And Industry Participation To Increase The Global Competence In Higher Education. *Journal Of Social Studies Education Research*, 14(4), 350–378. <Https://Www.Scopus.Com/Inward/Record.Uri?Eid=2-S2.0-85180676558&Partnerid=40&Md5=Dee8ec6eabcbe97c23ad09409fa8f3b3>

Sundet, R., Kim, H. S., Karlsson, B. E., Borg, M., Sælør, K. T., & Ness, O. (2020). A Heuristic Model For Collaborative Practice - Part 2: Development Of The Collaborative, Dialogue-Based Clinical Practice Model For Community Mental Health And Substance Abuse Care. *International Journal Of Mental Health Systems*, 14(1). <Https://Doi.Org/10.1186/S13033-020-00377-4>

Thompson, V. L. S., & Hood, S. M. (2016). Academic And Community Partnerships And Social Change. *Diversity In Higher Education*, 19, 127–149. <Https://Doi.Org/10.1108/S1479-364420160000019007>

Trakic, A., Karim, R., & Ahmed, P. K. (2024). Energy Justice: What Is It And Why It Matters? In *Sustainable Development Goals Series: Vol. Part F3606* (Pp. 3–10). Https://Doi.Org/10.1007/978-981-97-6059-6_1

Widayanti, R., Maratis, J., Widyawan, T. I., & Ichwani, A. (2025). Data Governance Model For MBKM Credit Conversion Using Interoperability Standards. *Proceeding - 2025 4th International Conference On Creative Communication And Innovative Technology: Empowering Transformative MATURE LEADERSHIP: Harnessing Technological Advancement For Global Sustainability, ICCIT 2025*. <Https://Doi.Org/10.1109/ICCIT65724.2025.11167667>

Wrye, B., Chafin, C., & Higginbotham, C. (2019). Creating A Win-Win: Designing And Implementing Mutually Beneficial Collaborations Between Community Organizations And Academic Programs. *Education And Training*, 61(5), 605–621. <Https://Doi.Org/10.1108/ET-01-2018-0011>