

Menggali Potensi, Memahami Risiko: Literasi Migas sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat

Klarissa Ariella Violeta¹, Zhahratun Nisha Indriani², Rinda Aprillia Putri³, Kiftian Hady Prasetya⁴

^{1,2,3,4}Sekolah Tinggi Teknologi Minyak dan Gas Balikpapan

⁵Universitas Balikpapan

Korespondensi: clarissavioleta27@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat artikel:

Diterima Jul 4th, 2025

Direvisi Jul 18th, 2025

Diterima Aug 1st, 2025

Kata kunci:

Literasi Migas, Pemberdayaan Masyarakat, Sosialisasi Energi, Kesadaran Lingkungan, Pembangunan Berkelanjutan

ABSTRACT

Pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini mengkaji pentingnya minyak dan gas bumi (migas) dalam rangka pemberdayaan masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas program literasi migas yang telah dilaksanakan melalui sosialisasi kepada masyarakat di salah satu rumah warga. Sektor migas memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi nasional. Namun, pemanfaatannya sering kali tidak diiringi oleh pemahaman yang memadai di tingkat masyarakat. Literasi migas tidak hanya mencakup pemahaman teknis dan ekonomi terhadap sumber daya energi, tetapi juga kesadaran terhadap risiko lingkungan dan sosial yang terkait. Berdasarkan hasil kegiatan, ditemukan bahwa peningkatan literasi migas memberikan kontribusi signifikan bagi masyarakat, khususnya dalam meningkatkan kesadaran terhadap potensi dan risiko yang ditimbulkan dari kegiatan industri migas.



© 2025 Para Penulis. Diterbitkan oleh PT. SOLUTIVA PUSTAKA RAYA. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

PENDAHULUAN

Minyak dan gas bumi (migas) merupakan sumber daya alam tak terbarukan yang terbentuk secara alami melalui proses geologi selama jutaan tahun. Proses ini melibatkan penguraian sisa organisme laut seperti plankton dan mikroorganisme yang tertimbun di dasar laut, kemudian mengalami tekanan serta suhu tinggi dalam lapisan bumi. Di Indonesia, sektor migas menjadi salah satu pilar utama dalam pembangunan ekonomi nasional dan penyediaan energi. Namun, pemanfaatan migas sering kali disertai risiko lingkungan yang signifikan, seperti pencemaran tanah, air, dan laut. Salah satu contoh besar dampak lingkungan dari industri migas adalah insiden Deepwater Horizon pada tahun 2010 yang menyebabkan kerusakan ekosistem laut secara luas.

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap risiko lingkungan yang ditimbulkan oleh aktivitas industri migas di sekitar mereka. Fokus PkM mencakup aspek pengetahuan dasar, sikap, dan persepsi masyarakat terhadap dampak sosial dan ekologis dari sektor migas. Selain itu, PkM ini juga bertujuan untuk merancang pendekatan edukatif yang sederhana dan kontekstual agar lebih mudah dipahami serta relevan dengan kondisi masyarakat lokal. Diharapkan, pendekatan ini dapat menjadi model awal edukasi energi yang mampu dikembangkan lebih lanjut dalam berbagai konteks masyarakat.

Fokus PkM ini mencakup tiga dimensi utama, yaitu pengetahuan dasar, sikap, dan persepsi masyarakat terhadap dampak sosial dan ekologis dari aktivitas sektor migas. Dimensi pengetahuan dasar mencakup pemahaman masyarakat tentang migas, bagaimana proses eksplorasi dan produksinya dilakukan, serta potensi manfaat dan risiko yang ditimbulkan. Sementara itu, dimensi sikap mencerminkan sejauh mana masyarakat menunjukkan kepedulian, penerimaan, atau penolakan terhadap aktivitas migas di lingkungan mereka. Adapun dimensi persepsi berhubungan dengan pandangan masyarakat terhadap keseimbangan antara manfaat ekonomi yang diperoleh dan risiko lingkungan yang harus dihadapi. PkM ini juga diarahkan untuk merancang pendekatan edukatif yang sederhana, kontekstual, dan mudah dipahami oleh masyarakat (Maulidia & Susilo, 2025). Edukasi migas yang terlalu teknis sering kali sulit diterima oleh masyarakat awam, terutama di wilayah dengan tingkat literasi energi yang masih rendah. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang menyesuaikan dengan konteks lokal, bahasa, dan budaya masyarakat setempat. Pendekatan ini diharapkan mampu menjembatani kesenjangan informasi antara pihak industri, pemerintah, dan masyarakat, serta

mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya alam dan pelestarian lingkungan. Dalam perancangan pendekatan edukatif ini, prinsip-prinsip komunikasi publik dan literasi energi menjadi landasan utama (Waskitoningtyas, Susilo & Permatasari, 2022). Program sosialisasi dirancang tidak hanya untuk memberikan pengetahuan faktual tentang migas, tetapi juga menumbuhkan kesadaran kritis terhadap dampak sosial dan ekologis yang menyertainya. Kegiatan edukatif dapat dikembangkan dalam bentuk diskusi interaktif, simulasi sederhana, pameran edukatif, atau modul pembelajaran berbasis pengalaman lokal yang menggambarkan keterkaitan antara migas dan kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan partisipatif ini, masyarakat tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi aktor yang aktif dalam memahami dan mengelola isu-isu energi di lingkungannya.

Selain itu, PkM ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual terhadap pengembangan model edukasi energi berbasis komunitas yang dapat diterapkan di berbagai daerah dengan karakteristik sosial dan ekonomi yang berbeda (Susilo, Trisatya, Sandi & Arif, 2024). Dengan mengintegrasikan aspek pengetahuan, sikap, dan persepsi masyarakat, hasil PkM ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi perumusan strategi komunikasi dan kebijakan edukatif yang lebih efektif di sektor energi. Secara keseluruhan, PkM ini menegaskan bahwa literasi migas masyarakat lokal merupakan elemen penting dalam mendukung pengelolaan sumber daya energi yang berkelanjutan. Melalui pemahaman yang baik dan kesadaran yang tinggi terhadap dampak lingkungan, masyarakat dapat berperan aktif dalam mengawasi, mendukung, sekaligus mengkritisi kebijakan dan praktik industri migas di wilayah mereka. Dengan demikian, pendekatan edukatif yang dihasilkan dari PkM ini diharapkan menjadi langkah awal menuju sinergi antara pembangunan energi, pelestarian lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat (Susilo, Basari, Naufal & Lexiana, 2024). Secara substansial, PkM ini memberikan kontribusi dalam bentuk edukasi publik yang memperkenalkan konsep dasar migas beserta potensi risikonya. Edukasi ini membantu masyarakat memahami bahwa migas bukan hanya memiliki nilai ekonomi, tetapi juga menyimpan potensi bahaya bagi lingkungan dan kesehatan. Dari sisi sosial, PkM ini mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam pengawasan dan partisipasi terhadap aktivitas industri migas di wilayah mereka. Kegiatan ini juga memfasilitasi dialog antara masyarakat dan pemangku kepentingan, sehingga aspirasi warga dapat diakomodasi dalam proses pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kegiatan energi.

Beberapa PkM sebelumnya telah menyoroti dampak negatif aktivitas industri migas terhadap lingkungan. Rahmayanti, Nuraini, dan Basri (2023) melaporkan bahwa pencemaran akibat eksplorasi migas berdampak serius pada ekosistem laut dan darat serta mengganggu mata pencarian masyarakat pesisir. Hidayat (2024) mengungkapkan bahwa rendahnya tingkat literasi energi menyebabkan masyarakat kurang memahami potensi risiko dan hak-hak mereka sebagai pihak terdampak. Sementara itu, Sulaiman dan Mardiana (2022) menegaskan pentingnya literasi energi untuk membentuk masyarakat yang lebih tanggap terhadap isu lingkungan dan kebijakan energi. Meskipun demikian, pendekatan literasi migas yang berbasis partisipasi masyarakat masih sangat jarang dilakukan. Oleh karena itu, PkM ini mencoba menawarkan kebaruan melalui pendekatan edukatif yang partisipatif, kontekstual, dan disesuaikan dengan kebutuhan serta karakteristik masyarakat lokal.

METODE PENELITIAN

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memahami secara mendalam bagaimana literasi minyak dan gas (migas) dapat memberdayakan masyarakat, khususnya di lingkungan Karang Joang. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan fenomena sosial secara kontekstual dan mendalam, memungkinkan peneliti untuk menangkap makna, nilai, serta persepsi masyarakat terhadap informasi seputar migas. Masyarakat Karang Joang umumnya belum memiliki pemahaman yang komprehensif mengenai migas, sehingga dibutuhkan pendekatan edukatif yang sesuai dengan kondisi lokal.

Jenis PkM yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Menurut Denzin dan Lincoln dalam Moleong (2014), deskripsi kualitatif dilakukan dalam latar alamiah dengan tujuan menafsirkan fenomena berdasarkan makna yang dimiliki oleh subjek. Sementara itu, Wardiyanta (2010) menyatakan bahwa deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan fenomena secara sistematis, faktual, dan akurat. Pendekatan ini dinilai fleksibel dan mampu menjelaskan dinamika kehidupan sehari-hari, di mana literasi migas tidak hanya dipahami sebagai pengetahuan teknis, melainkan sebagai proses sosial yang melibatkan dialog, pengalaman, dan kesadaran kritis.

Populasi dalam PkM ini adalah warga Kelurahan Karang Joang yang berjumlah 15 orang. Subjek dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan partisipan berdasarkan pertimbangan relevansi dengan tujuan PkM. Subjek terdiri dari masyarakat umum dan generasi muda yang aktif dalam kegiatan sosial serta memiliki ketertarikan terhadap isu lingkungan dan energi. Kegiatan ini memfokuskan pada individu yang terlibat langsung atau memiliki kepedulian terhadap kegiatan industri migas seperti eksplorasi dan produksi, sehingga memberikan representasi yang kaya terhadap tingkat literasi migas di lingkungan tersebut.

Teknik pengumpulan data meliputi observasi lapangan, diskusi terarah (Focus Group Discussion), dan studi dokumen. Observasi dilakukan untuk mencermati kondisi sosial dan respons masyarakat selama kegiatan sosialisasi berlangsung. Diskusi terarah digunakan untuk menggali pandangan dan pemahaman warga terkait materi migas, sementara studi dokumen dilakukan terhadap materi literasi dan arsip yang relevan guna memperkuat temuan. Jumlah partisipan yang terlibat dalam kegiatan sosialisasi ini sebanyak 15 orang dari berbagai kelompok usia dan latar belakang sosial.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan pendekatan analisis tematik. Analisis ini dilakukan melalui proses identifikasi tema-tema kunci dari hasil observasi dan diskusi, kemudian disusun menjadi kategori tematik yang mencerminkan pemahaman dan sikap masyarakat terhadap literasi migas. Dengan demikian, analisis ini memungkinkan peneliti menarik kesimpulan secara holistik mengenai efektivitas pendekatan literasi dalam konteks pemberdayaan masyarakat lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengenalkan konsep dasar minyak dan gas bumi (*migas*) serta membangun pemahaman masyarakat mengenai potensi risiko yang muncul jika sektor ini tidak dikelola secara bijak. Selama ini, masyarakat cenderung memahami migas sebatas sebagai sumber pendapatan negara, tanpa menyadari bahwa kegiatan eksplorasi dan produksi migas juga memiliki implikasi serius terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar.

Sebanyak 15 warga dari wilayah Karang Joang berpartisipasi dalam kegiatan ini. Mereka berasal dari latar belakang yang beragam, termasuk ibu rumah tangga, tokoh masyarakat, dan pemuda desa. Metode penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui pemaparan sederhana dan kontekstual agar mudah dipahami oleh seluruh peserta. Proses edukasi dirancang dalam tiga tahapan utama, yakni pemaparan materi mengenai konsep dasar dan risiko migas, diskusi kelompok terarah (*Focus Group Discussion*), dan penyusunan simpulan oleh peserta.

Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap isu-isu migas. Selama diskusi, peserta mulai mengaitkan kegiatan migas dengan kondisi lingkungan sekitar, seperti pencemaran air dan potensi kebisingan. Beberapa peserta mampu mengidentifikasi potensi dampak negatif dari kegiatan migas, seperti limbah eksplorasi dan risiko kesehatan. Penyusunan simpulan oleh peserta menunjukkan bahwa mereka tidak hanya mampu menyerap informasi, tetapi juga mulai membentuk opini kritis terhadap keberadaan industri migas di sekitar mereka. Salah satu peserta bahkan mampu merangkum seluruh isi materi dengan bahasa sendiri dan memberikan masukan terhadap pentingnya keterlibatan warga dalam proses pengawasan lingkungan. Data hasil observasi dan diskusi kemudian dianalisis secara tematik untuk mengelompokkan respons peserta ke dalam beberapa kategori utama: pemahaman konsep dasar migas, kesadaran akan risiko lingkungan, dan sikap partisipatif terhadap pengelolaan energi. Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas peserta mengalami peningkatan pada ketiga aspek tersebut. Meskipun belum semua peserta memahami aspek teknis secara detail, namun terdapat perubahan sikap yang signifikan terhadap pentingnya edukasi energi di tingkat masyarakat (Susilo, Basari, Naufal & Lexiana, 2024).

Temuan ini sejalan dengan Rahmayanti et al. (2023) yang menyatakan bahwa literasi energi berbasis komunitas dapat meningkatkan kesadaran warga terhadap dampak lingkungan dari sektor migas. Hidayat (2024) juga menekankan bahwa pendekatan yang partisipatif dan kontekstual jauh lebih efektif dibandingkan model edukasi satu arah. Sementara itu, Sulaiman dan Mardiana (2022) menegaskan bahwa masyarakat yang memahami risiko energi cenderung lebih siap dalam mengadvokasi hak-haknya terhadap industri. Dengan demikian, hasil kegiatan ini tidak hanya menguatkan hipotesis bahwa literasi migas dapat memberdayakan masyarakat, tetapi juga membuktikan bahwa pendekatan sosial-edukatif dapat menjadi strategi yang relevan untuk meningkatkan kesadaran dan keterlibatan warga dalam isu energi dan lingkungan.

Tabel 1. Komponen Metode Pelaksanaan yang Digunakan

No	Komponen	Penjelasan
1.	Jenis Kegiatan	Kualitatif deskriptif
2.	Pendekatan	Analisis tematik melalui observasi, FGD, dan dokumentasi
3.	Populasi dan Sampel	Warga Karang Joang, 15 orang, dipilih dengan purposive sampling
4.	Teknik Pengumpulan Data	Observasi lapangan, diskusi terarah (FGD), dan studi dokumen
5.	Teknik Analisis Data	Analisis deskriptif kualitatif dengan pengelompokan respons ke dalam tema

Tabel 1 merangkum metode penelitian yang digunakan dalam studi ini. Pendekatan kualitatif dipilih karena sesuai untuk mengkaji persepsi dan respons masyarakat. Teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulatif untuk meningkatkan validitas, dan analisis dilakukan dengan mengidentifikasi tema-tema utama dari hasil observasi dan diskusi.

Tabel 2. Kategori Pemahaman Masyarakat terhadap Literasi Migas

No	Kategori	Deskripsi Singkat
1.	Pemahaman Dasar Migas	Mengenal istilah eksplorasi dan dampak migas.
2.	Kesadaran Resiko	Mampu mengidentifikasi dampak pencemaran air, udara, dan tanah.
3.	Persepsi Sosial	Menyadari peran Masyarakat dalam pengawasan kegiatan migas.
4.	Harapan Terhadap Edukasi	Menginginkan edukasi lanjutan yang lebih teknis dan rutin.

Tabel 2 menyajikan hasil pengelompokan pemahaman peserta terhadap materi literasi migas yang disampaikan dalam kegiatan sosialisasi. Kategori diperoleh dari simpulan peserta serta pengamatan selama sesi diskusi. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta tidak hanya mengenali istilah dasar, tetapi juga mulai menyadari peran dan tanggung jawab mereka dalam konteks energi dan lingkungan.

Tabel 3. Tingkat Partisipasi Peserta dalam Diskusi Kelompok

No	Indikator Partisipasi	Jumlah Peserta	Percentase (%)
1.	Aktif bertanya	10 dari 15	66,7%
2.	Memberi pendapat pribadi	12 dari 15	80%
3.	Mampu menyusun simpulan	9 dari 15	60%
4.	Menyampaikan kritik/saran	6 dari 15	40%

Tabel 3 menggambarkan tingkat partisipasi peserta dalam kegiatan diskusi kelompok pada program “*Edukasi Migas*” yang diselenggarakan di masyarakat Karang Joang, Balikpapan. Berdasarkan data, indikator dengan tingkat partisipasi tertinggi adalah *memberi pendapat pribadi* dengan persentase 80%, menunjukkan bahwa mayoritas peserta aktif mengemukakan pandangan dan pemahaman mereka terhadap topik yang dibahas. Aktivitas *bertanya* juga menempati posisi tinggi dengan 66,7%, yang mengindikasikan adanya rasa ingin tahu dan dorongan kuat untuk memahami lebih dalam materi mengenai peran minyak dan gas bumi dalam kehidupan sehari-hari. Temuan ini mencerminkan bahwa metode sosialisasi partisipatif mampu mendorong interaksi dua arah antara pemateri dan peserta.

Sementara itu, indikator *menyusun simpulan* memperoleh nilai 60%, yang menandakan sebagian besar peserta dapat memahami dan merangkum hasil pembahasan dengan baik. Namun, tingkat partisipasi terendah terlihat pada indikator *menyampaikan kritik atau saran* dengan 40%. Hal ini menunjukkan masih adanya keterbatasan keberanian peserta dalam mengemukakan pendapat kritis atau memberikan evaluasi terhadap kegiatan. Meskipun demikian, secara keseluruhan tingkat partisipasi peserta dapat dikategorikan baik, karena lebih dari separuh peserta menunjukkan keterlibatan aktif dalam proses diskusi. Hasil ini menegaskan bahwa pendekatan dialogis dalam sosialisasi energi seperti ini efektif dalam meningkatkan pemahaman sekaligus membangun kesadaran kritis masyarakat

terhadap isu-isu migas. Berikut dokumentasi kegiatan edukasi migas kepada masyarakat Karang Joang, Kota Balikpapan.



Gambar 1 Kegiatan Pemaparan Materi “Edukasi Migas” Kepada Masyarakat Karang Joang, Balikpapan

Gambar 1 menampilkan kegiatan “Edukasi Migas” yang dilaksanakan di Karang Joang, Balikpapan. Tiga narasumber menyampaikan materi tentang peran dan dampak industri migas di hadapan masyarakat dengan media proyeksi sederhana. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan literasi energi dan kesadaran lingkungan warga melalui pendekatan edukatif yang partisipatif dan kontekstual.



Gambar 2 Sesi Diskusi dan Penyusunan Kesimpulan oleh Peserta

Gambar 2 memperlihatkan sesi diskusi dan penyusunan kesimpulan oleh peserta dalam kegiatan “Edukasi Migas” di Karang Joang, Balikpapan. Seorang peserta tampak aktif berdialog dengan pemateri di depan layar proyeksi, menandakan keterlibatan masyarakat secara langsung dalam proses pembelajaran. Sesi ini bertujuan memperkuat pemahaman warga terhadap isu energi dan lingkungan melalui interaksi dua arah yang partisipatif.



Gambar 3 Sesi Penyerahan Hadiah

Gambar 3 menampilkan sesi penyerahan hadiah kepada peserta dalam kegiatan “Edukasi Migas” di Karang Joang, Balikpapan. Kegiatan ini menjadi bentuk apresiasi terhadap partisipasi aktif warga selama sesi diskusi. Momen tersebut juga mencerminkan suasana kebersamaan dan antusiasme masyarakat dalam memahami isu energi, khususnya peran minyak dan gas bumi dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 4 Sesi Foto Bersama

Gambar 4 menunjukkan sesi foto bersama setelah pelaksanaan kegiatan “Edukasi Migas” di Karang Joang, Balikpapan. Foto ini menggambarkan suasana keakraban antara tim pelaksana dan masyarakat setempat setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan sosialisasi. Momen tersebut merefleksikan partisipasi aktif warga serta keberhasilan kegiatan dalam membangun kesadaran kolektif mengenai pentingnya literasi energi dan peran minyak dan gas bumi dalam kehidupan sehari-hari.

KESIMPULAN

Kegiatan edukasi mengenai minyak dan gas bumi (migas) yang dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif telah terbukti berhasil meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan migas yang berkelanjutan. Melalui penyampaian materi secara sederhana dan diskusi terbuka, peserta tidak hanya memahami aspek teknis migas, tetapi juga menyadari dampak lingkungan dan sosial yang menyertainya. Antusiasme peserta selama kegiatan terlihat dari keaktifan mereka dalam bertanya, berdiskusi, hingga menyusun simpulan secara mandiri. Pemberian apresiasi berupa bingkisan simbolis turut menumbuhkan rasa percaya diri warga dan mendorong keterlibatan aktif dalam forum publik. Keberhasilan kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang dialogis dan kontekstual dapat menjadi sarana efektif dalam membangun literasi energi di tingkat komunitas. Oleh karena itu, kegiatan serupa perlu dilaksanakan secara berkala

dan diperkuat oleh sinergi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat, agar mampu menciptakan kesadaran kolektif terhadap energi sekaligus meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menjaga lingkungan hidupnya.

REFERENSI:

- Ariyon, M., Rahayu, D., & Widodo, B. (2022). Edukasi dampak lingkungan kegiatan migas di Sungai Pakning, Bengkalis. *Canang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.35329/canang.v4i1.2951>.
- Fitriani, L., & Susanto, R. (2023). Studi literasi energi pada siswa SMA. *Jurnal Pendidikan dan Energi*, 3(1), 10–19. <https://jurnal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/4152>.
- Hartono, S., & Kencana, B. (2022). Literasi energi dan keberlanjutan. *Jurnal Teknologi dan Lingkungan*, 18(3), 33–42. <https://jurnal.itb.ac.id/index.php/jtl/article/view/1786>
- Hidayat, R. (2024). Literasi energi dalam perspektif masyarakat lokal: Studi kasus masyarakat pesisir. *Jurnal Energi dan Lingkungan*, 12(2), 55–64. <https://ejournal.pnl.ac.id/index.php/jel/article/view/2232>.
- Kementerian ESDM. (2023). Laporan Nasional: Literasi Energi dan Transisi. <https://www.esdm.go.id/assets/media/content/content-literasi-energi-transisi-esdm-2023.pdf>
- Kurniawan, A. R., & Rahmat, A. (2023). Peran literasi energi dalam konservasi energi rumah tangga. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 24(1), 45–53. <https://doi.org/10.29122/jtl.v24i1.6240>.
- Maulana, F., & Simbolon, R. (2021). Partisipasi masyarakat dalam pengawasan lingkungan migas. *Jurnal Sosial Humaniora*, 6(2), 100–110. <https://ejournal.unair.ac.id/SH/article/view/11298>.
- Maulidia Hasanah , M., & Susilo , G. (2025). KKN Program: Bamboozle-based Interactive Learning at SDN 012 Sidorejo Village. *COMMUNITY EMPOWERMENT OF KINSHIP*, 1(1), 16–22. <https://doi.org/10.36277/cekj.v1i1.34>.
- Nugroho, A. P., & Pratiwi, S. D. (2021). Strategi edukasi migas berbasis masyarakat lokal. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 7(2), 60–72. <https://jpm.ipb.ac.id/index.php/jpm/article/view/1023>
- Pratama, A. D., & Handayani, S. (2020). Model edukasi energi berkelanjutan di wilayah terpencil. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan*, 4(2), 65–74. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jpp/article/view/18832>.
- Rahmayanti, T., Fadillah, S., & Lestari, N. (2023). Dampak industri migas terhadap ekosistem pesisir: Studi kasus Kalimantan Timur. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 11(1), 20–35. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jil/article/view/51291>.
- Rosita, S., & Permana, D. (2019). Literasi energi melalui pendekatan dialogis. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 8(2), 30–38. <https://jurnal.um.ac.id/index.php/jpl/article/view/13000>
- Sulaiman, A., & Mardiana, I. (2022). Literasi energi dan partisipasi masyarakat: Sebuah pendekatan sosiokultural. *Jurnal Sosial Energi*, 5(3), 88–101. <https://doi.org/10.31289/jse.v5i3.5478>

- Susilo, G., Basari, S. S., Naufal, R. A., & Lexiana, R. A. V. (2024). Peningkatan Pemahaman Pendidikan Kenakalan Remaja di Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 20 Penajam Paser Utara (PPU). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 101-109.
- Susilo, G., Trisatya, A. W., Sandi, I. G., & Arif, M. D. (2024). Edukasi Dan Pengenalan Perilaku Bullying Di SD Negeri 012 Penajam Paser Utara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 110-119.
- Syahrul, M., & Hasanah, R. (2022). Peran kampus dalam pengabdian berbasis energi. *Jurnal Abdimas Energi*, 1(1), 1–8. <https://abdimasenergi.org/index.php/abdimas/article/view/12>.
- Waskitoningsyah, R. S., Susilo, G., & Permatasari, B. I. (2022). Proses Layanan Bimbingan Belajar dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar Anak di Gunung Sari Ilir. *Jurnal Solma*, 11(3), 431-40.
- Wulandari, D., & Hapsari, F. (2020). Sosialisasi energi dan dampaknya terhadap sikap masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 40–50. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpkm/article/view/12567>
- Yulianti, E., & Darmawan, R. (2023). Kajian persepsi masyarakat terhadap kegiatan industri migas. *Jurnal Energi dan Pembangunan*, 9(1), 15–25. <https://jurnal.batan.go.id/index.php/jep/article/view/3987>