

Cerdas Energi: Literasi Migas Untuk Generasi Muda Berwawasan Tinggi Di Perumahan Wika Kota Balikpapan

Andi Ricky Wijaya¹, Sandriyansyah Fareldiktus², Fidelis Octniel Para'pak³, Ades Ferdin Aryasatya Faisal⁴, Kiftian Hady Prasetya⁵

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

⁵Universitas Balikpapan

Korespondensi: andirickywijaya2@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat artikel:

Diterima Jul 4th, 2025

Direvisi Jul 18th, 2025

Diterima Aug 1st, 2025

Kata kunci:

Literasi Energi, Migas, Perilaku Hemat Energi, Generasi Muda, Sosialisasi Komunitas

ABSTRACT

Kegiatan “Cerdas Energi: Literasi Migas untuk Generasi Muda Berwawasan Tinggi” merupakan bentuk pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan literasi energi di kalangan generasi muda, khususnya terkait minyak dan gas bumi (migas). Kegiatan ini dilaksanakan di Perumahan WIKA, Kota Balikpapan, dengan durasi kurang lebih 45 menit dan melibatkan empat orang pemuda sebagai peserta. Materi yang disampaikan mencakup pengenalan energi fosil, peran strategis migas dalam pembangunan nasional, serta pentingnya transisi menuju energi yang berkelanjutan. Metode yang digunakan meliputi pemaparan materi secara interaktif, diskusi bersama, dan sesi tanya jawab secara langsung untuk mendorong partisipasi aktif. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap isu-isu energi serta tumbuhnya kesadaran kritis dan sikap bertanggung jawab dalam pemanfaatan energi. Meskipun diselenggarakan dalam skala terbatas, kegiatan ini membuktikan bahwa literasi energi yang tepat sasaran dapat memberikan dampak positif terhadap pola pikir generasi muda dalam menghadapi tantangan dan peluang sektor migas di masa depan.



© 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

Indonesia hingga saat ini masih menunjukkan ketergantungan yang sangat tinggi terhadap sumber energi fosil, terutama minyak bumi dan gas alam, sebagai penopang utama kebutuhan energi nasional. Menurut Aditya, Wijayanto & Hakam, (2025) ketergantungan tersebut menimbulkan berbagai tantangan strategis, baik dari sisi ekonomi, lingkungan, maupun keberlanjutan energi jangka panjang. Peningkatan konsumsi energi fosil secara terus-menerus menyebabkan beban subsidi pemerintah semakin besar, yang pada akhirnya dapat menghambat alokasi anggaran untuk sektor-sektor produktif lainnya seperti pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur (Rahmat & Sari, 2020; Institute for Essential Services Reform, 2024). Di sisi lain, eksplorasi sumber daya fosil yang berlebihan juga berdampak negatif terhadap lingkungan, seperti peningkatan emisi gas rumah kaca, pencemaran udara, serta degradasi ekosistem alam. Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya transformatif untuk mendorong peralihan menuju energi yang lebih bersih dan berkelanjutan. Salah satu langkah penting adalah menumbuhkan kesadaran dan tanggung jawab masyarakat terhadap penggunaan energi secara efisien dan bijak (Fatimah & Pratiwi, 2021). Generasi muda sebagai agen perubahan memiliki peran sentral dalam mewujudkan budaya hemat energi, melalui penerapan gaya hidup yang ramah lingkungan serta pemahaman kritis terhadap isu energi dan dampaknya. Edukasi dan sosialisasi mengenai pentingnya penghematan energi, terutama energi berbasis migas, menjadi kunci dalam mendukung tercapainya ketahanan energi nasional yang berkelanjutan (Patrianti, El Adawiyah & Hermanto, 2023).

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak kebiasaan yang tanpa disadari dapat menyebabkan pemborosan energi, baik di dalam rumah seperti penggunaan LPG untuk memasak, maupun di luar rumah seperti konsumsi bahan bakar kendaraan bermotor (Hermawan & Yuliani, 2021; Puspita & Lazuardi, 2023). Edukasi sejak dini mengenai penghematan energi, khususnya migas, menjadi penting agar masyarakat dapat berperan aktif dalam mendukung transisi energi berkelanjutan. Menurut Mulyadi & Wahyuni, (2019) pemuda sebagai generasi penerus bangsa memegang peranan strategis dalam mewujudkan perubahan gaya hidup ke arah yang lebih ramah energi. Kegiatan sosialisasi yang bersifat

langsung dan interaktif, seperti diskusi dan kuis sederhana, menjadi metode yang efektif untuk menyampaikan pesan edukatif. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi sejauh mana pemuda memahami praktik hemat energi migas dalam kehidupan mereka. Fokus kegiatan ditujukan kepada pemuda di Perumahan WIKA, Kota Balikpapan, yang menjadi target awal dalam program literasi energi skala lokal.

Penelitian-penelitian sebelumnya telah membahas pentingnya literasi energi dalam membentuk sikap dan perilaku hemat energi. Misalnya, studi oleh Hermawan dan Yuliani (2021) menunjukkan bahwa tingkat pemahaman masyarakat terhadap energi berbanding lurus dengan perilaku mereka dalam menghemat energi rumah tangga. Selain itu, hasil penelitian dari Pratiwi, Subekti & Lestari (2017) juga menegaskan bahwa intervensi berbasis edukasi memiliki dampak signifikan terhadap kebiasaan energi remaja dan dewasa muda. Namun, masih sedikit penelitian yang secara khusus mengangkat edukasi hemat energi migas dalam bentuk kegiatan lapangan yang dilakukan secara langsung dan terukur melalui evaluasi partisipatif seperti kuis sederhana. Keunikan dari penelitian ini terletak pada konteks lokal dan metode evaluasi yang digunakan. Kegiatan dilaksanakan secara sederhana dengan peserta terbatas, namun tetap menghasilkan data awal yang berguna sebagai dasar untuk program literasi energi berkelanjutan. Dengan pendekatan partisipatif, penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi dalam mengembangkan model edukasi energi yang efektif, mudah diterapkan, dan dapat direplikasi di komunitas-komunitas lainnya.

METODE PENELITIAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini menggunakan metode deskriptif kualitatif (Sugiyono, 2014). Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menggambarkan secara langsung pemahaman peserta terhadap literasi energi migas melalui kegiatan diskusi dan kuis sederhana. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menggali persepsi, pemahaman, dan tanggapan peserta terhadap topik yang diberikan (Hasanah & Susilo, 2025). Kegiatan ini dilaksanakan di Perumahan WIKA, Kota Balikpapan, pada hari Minggu sore selama kurang lebih 45 menit. Waktu pelaksanaan dipilih berdasarkan ketersediaan peserta dan situasi lingkungan setempat. Populasi dalam kegiatan ini adalah seluruh pemuda yang berdomisili di lingkungan Perumahan WIKA. Sampel kegiatan dipilih secara purposive, yaitu peserta yang hadir dan bersedia mengikuti kegiatan literasi energi. Jumlah peserta dalam kegiatan ini sebanyak empat orang pemuda, yang menjadi subjek dalam pengumpulan dan analisis data.

Tabel 1. Identitas Umum Peserta Kegiatan

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)
1	Fadli	Laki-laki	20
2	Raflil	Laki-laki	21
3	Adi	Laki-laki	19
4	natan	Laki-laki	20

Data dikumpulkan melalui dua metode utama (Wibowo & Safitri, 2021):

- Diskusi singkat bersama peserta, yang bertujuan untuk menyampaikan materi dan menggali pemahaman awal terkait perilaku hemat energi migas.
- Pemberian dua pertanyaan kuis secara lisan kepada masing-masing peserta, yang berkaitan dengan praktik hemat energi migas di rumah dan di luar rumah.

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif. Jawaban peserta diklasifikasikan berdasarkan kategori “benar” dan “kurang tepat” sesuai dengan konsep dasar penghematan energi migas. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan jawaban peserta terhadap literatur dan praktik efisiensi energi sehari-hari yang umum diterapkan di Masyarakat (Nugraha & Fauziah, 2022). Hasil analisis kemudian dijabarkan dalam bentuk tabel dan penjelasan naratif pada bagian hasil dan pembahasan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi “Cerdas Energi: Literasi Migas untuk Generasi Muda Berwawasan Tinggi” dilaksanakan di Perumahan WIKA, Kota Balikpapan, dengan peserta sebanyak empat orang pemuda. Dalam kegiatan ini, selain dilakukan penyampaian materi singkat, peserta juga diberikan dua pertanyaan kuis untuk mengukur pemahaman mereka mengenai perilaku hemat energi migas di dalam dan luar rumah.

Kuis terdiri dari dua pertanyaan, yaitu:

- 1) Sebutkan satu contoh perilaku hemat energi migas di dalam rumah!
- 2) Sebutkan satu langkah hemat energi migas di luar rumah!

Tabel 2. Data Jawaban Pertanyaan Kuis

NAMA	JAWABAN KUIS 1	JAWABAN KUIS 2	KETERANGAN
Fadli	<i>Memasak Secukupnya Agar Gas Tidak Cepat Habis</i>	<i>Jalan Kaki Ke Warung Dekat Rumah</i>	Benar
Rafli	<i>Menutup Panci Agar Masakan Cepat Matang</i>	<i>Naik Sepeda Ketempat Teman Jika Dekat</i>	Benar
Adi	<i>Mematikan Kompor Setelah Memasak</i>	<i>Boncengan Motor Jika Tujuannya Searah</i>	Benar
Natan	<i>Masak Mie Dengan Api Besar Biar Cepat Masak</i>	<i>Bolak Balik Jemput Teman Menggunakan Motor Di Gang Depan</i>	Kurang Tepat

Dari tabel 2, terlihat bahwa tiga dari empat peserta mampu memberikan jawaban yang relevan dengan konsep penghematan energi berbasis migas. Peserta memahami bahwa memasak secara efisien, menggunakan api secukupnya, serta memanfaatkan moda transportasi non-BBM untuk jarak dekat merupakan bagian dari gaya hidup hemat energi. Salah satu peserta memberikan jawaban yang kurang tepat, yaitu memasak mie dengan api besar yang justru membosankan gas, dan bolak balik jemput teman pakai motor untuk jarak yang sangat dekat yang dapat disiasati dengan berjalan kaki. Jawaban peserta mencerminkan pemahaman praktis yang sudah baik, meskipun masih perlu dilengkapi dengan pengetahuan yang lebih spesifik mengenai kaitan langsung antara perilaku sehari-hari dengan penghematan energi migas (Supriyadi & Cahyani, 2019). Fakta bahwa listrik di Indonesia sebagian besar masih berasal dari bahan bakar fosil, termasuk gas dan minyak, juga menjadi poin penting dalam diskusi.

Secara umum, kegiatan ini berhasil menumbuhkan kesadaran awal di kalangan peserta, walaupun jumlah peserta hanya empat orang karena kegiatan dilaksanakan pada Minggu sore, bersamaan dengan waktu umum masyarakat berolahraga seperti jogging.



Gambar 1. Pembukaan Materi

Berdasarkan gambar 1, beberapa mahasiswa sedang melaksanakan sesi pembukaan materi secara langsung di lingkungan masyarakat. Terlihat dua mahasiswa mengenakan kemeja biru memberikan penjelasan dan memperlihatkan data atau informasi melalui perangkat tablet kepada kelompok pemuda yang duduk santai di teras rumah. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan

pemahaman generasi muda mengenai pentingnya efisiensi energi serta kesadaran terhadap penggunaan sumber daya migas secara bijak dan berkelanjutan. Melalui pendekatan dialogis dan santai seperti pada gambar, penyampaian materi menjadi lebih interaktif, sehingga peserta dapat dengan mudah memahami konsep literasi energi. Kegiatan ini juga mencerminkan semangat kolaboratif antara mahasiswa dan masyarakat dalam membangun kesadaran energi yang berwawasan tinggi dan ramah lingkungan (Susilo, Trisatya, Sandi & Arif, 2024).



Gambar 2. Penggunaan PPT Dalam Penyampaian Materi

Pada Gambar 2, para mahasiswa menjelaskan Cerdas Energi: Literasi Migas untuk Generasi Muda Berwawasan Tinggi kepada masyarakat sekitar dalam penerapan teknologi sebagai sarana edukatif dalam memperkenalkan konsep literasi migas dan kesadaran energi kepada masyarakat. Melalui penggunaan media PPT, materi dapat disajikan secara lebih sistematis, visual, dan menarik, sehingga memudahkan audiens memahami isu-isu penting seperti efisiensi energi, dampak penggunaan bahan bakar fosil, dan pentingnya transisi menuju energi berkelanjutan. Pendekatan ini juga mencerminkan kemampuan generasi muda dalam mengintegrasikan pengetahuan, komunikasi digital, dan kepedulian terhadap lingkungan sebagai wujud nyata partisipasi aktif mereka dalam mewujudkan masyarakat yang cerdas energi.



Gambar 3. Sesi Diskusi Dan Tanya Jawab

Gambar 3, memperlihatkan sesi diskusi dan tanya jawab dalam kegiatan “Cerdas Energi: Literasi Migas untuk Generasi Muda Berwawasan Tinggi. Melalui sesi ini, peserta didorong untuk berpikir kritis terhadap tantangan ketergantungan energi fosil serta diajak mencari solusi hemat energi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Kegiatan seperti ini tidak hanya memperkaya wawasan generasi muda mengenai literasi energi, tetapi juga menumbuhkan kepedulian dan tanggung jawab sosial terhadap keberlanjutan lingkungan. Diskusi terbuka ini menjadi wujud nyata pembelajaran

kolaboratif antara mahasiswa dan masyarakat dalam membangun kesadaran energi yang cerdas dan berwawasan tinggi.



Gambar 4. Sesi Foto Bersama

Gambar 4, menunjukkan sesi penutupan kegiatan “Cerdas Energi: Literasi Migas untuk Generasi Muda Berwawasan Tinggi” yang ditandai dengan foto bersama antara tim pelaksana dan peserta kegiatan. Terlihat para mahasiswa yang mengenakan seragam biru berfoto bersama masyarakat setempat di depan rumah dengan ekspresi ceria dan penuh semangat. Momen ini mencerminkan keberhasilan kegiatan dalam membangun interaksi positif antara mahasiswa dan masyarakat. Melalui kegiatan literasi migas ini, peserta memperoleh pemahaman baru tentang pentingnya efisiensi energi, penggunaan sumber daya migas secara bijak, serta kesadaran akan transisi menuju energi berkelanjutan (Susilo, Basari, Naufal & Lexiana, 2024). Foto bersama ini menjadi simbol kebersamaan, kolaborasi, dan semangat generasi muda dalam mewujudkan masyarakat yang lebih peduli terhadap isu energi dan lingkungan

KESIMPULAN

Kegiatan literasi migas ini menunjukkan bahwa meskipun hanya diikuti oleh empat orang pemuda, hasilnya cukup positif. Tiga dari empat peserta mampu menjawab pertanyaan kuis dengan benar, menunjukkan pemahaman dasar mengenai perilaku hemat energi migas, baik di dalam rumah maupun di luar rumah. Jawaban yang diberikan cukup relevan dengan konteks sehari-hari, seperti hemat dalam penggunaan gas LPG dan menghindari penggunaan kendaraan bermotor untuk jarak dekat dan juga saran untuk kedepannya. Kegiatan semacam ini perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan jumlah peserta yang lebih banyak dan waktu pelaksanaan yang lebih strategis, agar partisipasi masyarakat meningkat. Materi sebaiknya disertai dengan contoh konkret yang langsung berkaitan dengan aktivitas harian, serta disampaikan menggunakan pendekatan interaktif agar pesan lebih mudah dipahami dan diingat. Selain itu, pemahaman mengenai keterkaitan antara energi migas dan penggunaan listrik juga perlu ditegaskan agar peserta dapat melihat dampak dari setiap tindakan kecil yang dilakukan di rumah maupun di luar rumah.

REFERENSI

- Aditya, I. A., Wijayanto, T., & Hakam, D. F. (2025). *Advancing renewable energy in Indonesia: A comprehensive analysis of challenges, opportunities, and strategic solutions*. Sustainability, 17(5), 2216. <https://doi.org/10.3390/su17052216>
- Artaningrum, R. G., Budiartha, I. K., & Wirakusuma, M. G. (2017). Pengaruh profitabilitas, solvabilitas, likuiditas, ukuran perusahaan dan pergantian manajemen pada audit report lag perusahaan perbankan. E- Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana, 6(3), 1079–1108.
- Fatimah, S., & Pratiwi, R. D. (2021). Penerapan perilaku hemat energi listrik dalam rumah tangga di wilayah urban. Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora, 10(2), 123–134. <https://doi.org/10.31227/osf.io/j7w2d>.

- Hasanah, M. M., & Susilo, G. (2025). KKN Program: Bamboozle-based Interactive Learning at SDN 012 Sidorejo Village. *COMMUNITY EMPOWERMENT KKN JOURNAL*, 1(1), 15-21.
- Hermawan, A., & Yuliani, S. (2021). Analisis Kesadaran Hemat Energi Masyarakat Perkotaan: Studi Kasus Kota Malang. *Jurnal Teknik Energi*, 10(2), 74–82. <https://doi.org/10.22216/jte.v10i2.6042>.
- Institute for Essential Services Reform. (2024). *Indonesia energy transition outlook 2024*. Jakarta: Institute for Essential Services Reform (IESR). <https://iesr.or.id/en/pustaka/indonesia-energy-transition-outlook-2024>
- Mulyadi, S., & Wahyuni, I. (2019). Dampak Edukasi Energi Terhadap Perilaku Konservasi Energi Siswa SMA. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(1), 47–58.
- Nugraha, R. A., & Fauziah, D. (2022). Analisis Perilaku Penggunaan Energi Rumah Tangga Pada Generasi Milenial Di Kawasan Urban. *Jurnal Ekonomi Dan Lingkungan*, 5(3), 89–95.
- Patrianti, T., El Adawiyah, S., & Hermanto, A. (2023). *Pelibatan pemuda dalam memperkuat komunikasi kebijakan transisi energi dan Presidensi G-20*. *Jurnal SWATANTRA*, 21(2), 207-212. <https://doi.org/10.24853/swatantra.21.2.207-212>
- Pratiwi, A. N., Subekti, E., & Lestari, M. (2017). Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Energi Siswa SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 21–30.
- Puspita, A., & Lazuardi, A. (2023). Pendidikan Energi Terbarukan Untuk Generasi Muda: Studi Eksperimen Pendekatan Berbasis Proyek. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 5(1), 54–61.
- Rahmat, H., & Sari, N. (2020). Strategi Penghematan Energi Berbasis Partisipatif Di Lingkungan Rumah Tangga. *Jurnal Sosial Dan Lingkungan*, 4(2), 100–108.
- Sugiyono. (2014). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- 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 Abdikmas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(1), 110–118. <https://ejournal.kahuripan.ac.id/index.php/abdiikmas/article/view/1209>.
- 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.
- Supriyadi, D., & Cahyani, R. (2019). Efektivitas Kampanye Hemat Energi Dalam Meningkatkan Kesadaran Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(2), 73–80
- Wibowo, R., & Safitri, A. (2021). Peran Komunitas Dalam Mendorong Perilaku Hemat Energi Di Kalangan Remaja. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Energi Berkelanjutan*, 2(1), 15–21.