

Cerdas Energi: Literasi Migas Terhadap Siswa Siswi MA Nuruddin Samboja Untuk Generasi Muda Berwawasan Energi

Annisa Nur Rahma Dyni¹, Ardi Randa Sarita², Theornael Surya Bara Rante Alang³, Muhammad Akbar Anugrah Bagaskara⁴, Khiftian Hady Prasetya⁵

^{1,2,3,4}STT MIGAS Balikpapan

⁵Universitas Balikpapan

Korespondensi: anur2401790@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat artikel:

Diterima Jun 22th, 2025

Direvisi Jun 24th, 2025

Diterima Jun 26th, 2025

Kata kunci:

literasi energi; minyak dan gas bumi; edukasi; transisi energi; generasi muda; pengelolaan sumber daya alam.

ABSTRACT

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah dilaksanakan untuk meningkatkan literasi energi, khususnya mengenai minyak dan gas bumi, kepada siswa-siswi MA Nuruddin Samboja. Masalah utama yang diangkat adalah rendahnya pemahaman generasi muda terhadap energi migas sebagai sumber daya strategis dan tidak terbarukan. Pendekatan yang digunakan berupa edukasi partisipatif melalui penyampaian materi, diskusi interaktif, dan sesi tanya jawab. Materi yang diberikan mencakup asal-usul migas, pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari, dampaknya terhadap lingkungan, serta peran pentingnya dalam pembangunan nasional dan transisi menuju energi terbarukan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap isu energi dan keterlibatan aktif mereka dalam kegiatan edukatif. Respon siswa terhadap media visual juga sangat positif, ditandai dengan antusiasme dalam berdiskusi dan bertanya. Kegiatan ini disimpulkan berhasil mendorong kesadaran dan wawasan energi siswa, serta membentuk generasi muda yang lebih peduli dan kritis terhadap pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan.



© 2025 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 atau yang biasa kita sebut Migas secara umum adalah sumber daya alam yang ditemukan di perut bumi yang telah tertimbun selama jutaan tahun dan tersimpan di dalam reservoir, yaitu pori-pori batuan di bawah permukaan tanah. Migas juga merupakan sumber daya alam yang sangat penting untuk Indonesia. Kebutuhan migas kemungkinan akan terus bertambah di setiap tahunnya dikarenakan pertumbuhan ekonomi dan bertambah padatnya penduduk (ESDM, 2018). Sumber daya migas memang merupakan sumber utama di Indonesia akan tetapi migas juga sangat berpengaruh di berbagai sektor yang menjadi penghasil terbesar di perekonomian nasional, sehingga pengelolaan migas sendiri harus dilakukan dengan bijak dan tentunya berkelanjutan.

Minyak dan gas bumi merupakan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui (*unrenewable resources*) yang mempunyai peranan penting bagi pembangunan Indonesia. Minyak dan gas bumi tidak hanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi dalam negeri, tetapi juga merupakan sumber pendapatan dan devisa yang utama bagi Indonesia. Eksploitasi minyak dan gas bumi secara terus menerus menurunkan cadangan terbukti sumber daya alam tersebut. Walaupun demikian untuk mempertahankan keberlanjutan (*sustainability*) sumber daya tersebut kita tidak perlu terpaku hanya dengan mengusahakan penemuan sumber daya yang sama, kita dapat pula mengusahakan penemuan sumber daya yang tidak terbaharukan yang lain atau memproduksi sumber daya alam terbaharukan (*renewable resources*) yang lain, yang penting penggunaannya sama, yaitu pemenuhan kebutuhan energi nasional (Nandasari, 2019; Juniarto et al., 2024). Dari perkembangan tersebut sudah dapat dinyatakan bahwa adanya perubahan yang sangat pesat dalam pemanfaatan sumber energi yang digunakan oleh manusia dari tahun ke tahun. Awalnya, energi biomassa digunakan secara luas karena ketersediannya yang cukup melimpah, tetapi seiring berjalannya waktu, penggunaan bahan bakar fosil yang berkembang jauh lebih pesat dikarenakan efisiensi dan kapasitas energi yang lebih tinggi. Hal tersebut yang kemudian menjadi pendorong penting bagi pertumbuhan sektor industri dan ekonomi nasional.

Sumber energi dunia sudah mengalami beberapa kali perubahan, dari yang awalnya mayoritas menggunakan biomassa seperti kayu bakar untuk memenuhi kebutuhannya, berubah menjadi fosil seperti batu bara, minyak dan gas bumi yang dipicu revolusi industri pada tahun 1900-an (Pertamina, 2020). Perubahan sumber energi ini menunjukkan bahwa manusia terus mencari cara baru untuk memenuhi kebutuhannya. Dahulu, kita mengandalkan kayu dan bahan alami lainnya, tetapi dengan berkembangnya teknologi dan industri dari waktu ke waktu, kita mulai menggunakan batu bara, minyak, dan gas bumi. Perubahan ini sangat memengaruhi dunia dan cara kita menggunakan energi sampai sekarang.

Minyak dan gas bumi sangat penting untuk kehidupan kita sehari-hari, di beberapa industri migas berperan sebagai bahan dasar dan juga pendukung. Bahan bakar minyak dan gas sebagai sumber energi penggerak untuk transportasi dan mobilisasi. Migas juga diandalkan sebagai bahan bakar pada pembangkit Listrik (Rahmayanti et al., 2021; Andivas et al., 2023). Migas tidak hanya penting sebagai sumber energi tetapi juga sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari. Mulai dari sektor industri hingga pembangkit listrik. Selain itu, minyak bumi menjadi bahan baku dalam pembuatan produk industri, seperti plastik, obat-obatan dan kosmetik. Migas juga salah satu sumber devisa negara yang penting (Iainbukittinggi, 2025; Andivas et al., 2023). Minyak bumi tidak hanya digunakan untuk energi, tetapi juga menjadi bahan dasar untuk membuat berbagai produk yang kita pakai sehari-hari, seperti plastik dan obat-obatan. Selain itu, hasil dari migas membantu suatu negara untuk mendapatkan uang dari penjualan minyak dan gas ke industri dalam dan luar negeri.

Minyak dan gas bumi sejatinya dikenal sebagai salah satu sumber terbesar penerimaan negara yang sangat diandalkan untuk menjadi katalisator utama dalam pelaksanaan pembangunan demi terwujudnya kesejahteraan rakyat Indonesia. Sehingga tidak terbantahkan bahwa minyak dan gas bumi merupakan komoditas strategis yang berperan penting dalam penyediaan bahan baku industri sekaligus pemenuhan kebutuhan energi dalam negeri dan penghasil devisa negara terbesar, oleh karena itu pengelolaannya perlu dilakukan seoptimal mungkin agar dapat dimanfaatkan bagi sebesar-besarnya kemakmuran dan kesejahteraan rakyat (Fajri, 2020; Kisanjani & Andivas, 2021). Dari kutipan di atas menyatakan bahwa migas merupakan salah satu sumber daya alam yang harus dikelola secara baik dan optimal agar hasilnya bagus dan tentunya dapat meningkatkan kemakmuran rakyat tetapi hal tersebut harus juga disertai dengan pemerhatian lingkungan, jadi tidak semata-mata memakmurkan rakyat tapi lingkungan Indonesia menjadi rusak, itulah mengapa kami memberikan edukasi tentang migas karena masih sangat minim sekali orang yang tau akan edukasi ini.

Minyak bumi dan gas bumi sampai saat ini masih menjadi salah satu komoditas yang diekspor dan diimpor di Indonesia dikarenakan minyak bumi dan gas bumi adalah salah satu energi utama yang banyak digunakan hampir di setiap negara. Minyak bumi diperlukan tiap negara untuk melakukan kegiatan diantaranya konsumsi dan produksi guna meningkatkan produktivitas sektor industri dan transportasi agar dapat menggerakkan perekonomian (Dewanto, 2023; Andivas et al., 2021). Jadi minyak dan gas bumi sangat penting karena digunakan oleh semua negara, termasuk Indonesia, untuk memenuhi kebutuhan energi sehari-hari. Energi dari minyak dan gas ini dapat membantu pabrik dan kendaraan berjalan, sehingga perekonomian bisa terus berjalan dengan lancar.

Migas memiliki peran sangat penting untuk perekonomian Indonesia. Sektor migas bukan hanya sebagai sumber energi utama tetapi juga menghasilkan pendapatan negara yang besar melalui pajak, royalti dan devisa dari ekspor yang digunakan untuk membangun Pembangunan nasional dan lainnya. Penerimaan pendapatan negara dari sektor hulu migas pada tahun 2015 mencapai USD 11,9 miliar, dengan kontribusi mencapai 20% terhadap pendapatan negara di setiap tahunnya. Sektor migas sangat mampu untuk mendorong roda perekonomian dan sangat penting dalam mendukung Pembangunan negara (PDTIESDM, 2016). Uang yang didapat dari industri minyak dan gas sangat banyak dan penting untuk membantu negara membangun berbagai proyek maupun kebutuhan rakyat. Oleh karena itu, pengelolaan minyak dan gas harus dilakukan dengan baik dan benar agar manfaatnya bisa digunakan untuk kemakmuran seluruh masyarakat Indonesia.

Sebagai sumber daya alam yang melimpah sekaligus pengelola sumber energi bahan bakar minyak tentunya membuat industri migas menjadi salah satu penyumbang keuangan negara melalui kegiatan ekspor migas. Selain itu, industri migas juga berkontribusi di beberapa daerah dalam meningkatkan kesempatan kerja serta pembangunan infrastruktur di daerah wilayah kerja (Ramadani et al., 2019). Sektor migas memiliki dampak yang besar terhadap ekonomi di Indonesia. Sebagai sumber

energi utama, migas bukan hanya memenuhi kebutuhan domestik tetapi juga menjadi kunci dari pertumbuhan industri dan lainnya. Ketersediaan energi yang andal juga sangat penting untuk menjaga operasional bisnis. Migas juga mempunyai kontribusi yang sangat tinggi yang dapat kita lihat dari kutipan diatas, yang berarti sektor ini merupakan salah satu penyumbang terbesar bagi keuangan negara. Pendapatan ini tentunya akan membantu pemerintah dalam membiayai proyek proyek yang ada di indonesia agar terjadi pemerataan bangunan. Lebih dalam lagi, sektor migas sangat banyak sekali menciptakan peluang kerja yang otomatis dapat mengurangi angka pengangguran di indonesia. Dengan semua kontribusi ini, jelas sekali bahwa sektor migas memiliki peran penting dalam mendukung ekonomi indonesia. Oleh karena itu, pengelolaan yang baik dan berkelanjutan tentunya akan sangat berguna bagi masyarakat sekitar.

Membaca ialah hal yang sangat penting dan bermanfaat bagi setiap orang dalam kehidupan sehari-hari (Setiani et al., 2023), dari kutipan tersebut bahwa pentingnya membaca sebagai aktivitas yang berperan besar dalam kehidupan sehari-hari dan dalam upaya memperoleh informasi serta pengetahuan. Membaca sangat penting dan lebih unggul untuk menyerap informasi dan ilmu pengetahuan pada umumnya selalu terjadinya dalam bentuk bacaan (Hasanah et al., 2023). Dengan membaca membantu kita memahami informasi dan belajar hal-hal baru dengan lebih mudah. Ketika kita membaca, kita bisa mendapatkan banyak ilmu pengetahuan yang berguna untuk kehidupan sehari-hari dan masa depan.

Berdasarkan data PISA 2012, Indonesia memperoleh peringkat ke-64 dari 65 negara peserta dengan perolehan rata-rata nilai komponen literasi anak-anak Indonesia sebesar 382 (OECD, 2014). Dari sudut pandang kelompok kami, rendahnya peringkat literasi indonesia dalam laporan PISA menunjukkan bahwa kita harus lebih serius dalam meningkatkan budaya membaca dikalangan masyarakat sejak sedini mungkin. Membaca bukan hanya sekedar membaca, tetapi membaca bisa menjadi pondasi penting untuk pengembangan diri dan pemahaman tentang dunia ketika dewasa nanti. Kita harus sangat menyadari bahwa literasi yang rendah akan memberikan dampak negatif pada kemampuan berpikir dan kreativitas para generasi muda. Namun kemajuan teknologi belakangan ini telah membentuk pola perilaku bagi siswa yang menyukai hal-hal praktis dan instan. Misalnya, Ketika seorang siswa diberi pekerjaan rumah sekolah, mereka sering mencari jawaban di google daripada mencari dari buku teks atau membaca hal-hal lain yang bukan untuk keperluan belajar. Pola sikap ini menurunkan minat baca di Indonesia (Diana & Juairiah, 2022). Bahwa perubahan perilaku siswa yang lebih menyukai informasi melalui internet dari pada membaca buku, yang berakibatkan pada menurunnya minat baca kepada para siswa. Sebagai generasi muda yang akan berperan dalam pembangunan di masa mendatang, literasi pemanfaatan energi baru terbarukan adalah hal yang strategis dan penting. Kegiatan sosialisasi dan edukasi bertujuan meningkatkan pengetahuan siswa tentang energi baru terbarukan dan mendorong kesiapan mereka untuk mengambil bagian dalam mewujudkan ketahanan energi nasional (Rahman et al., 2025). Yang perlu di ditekankan bahwa pentingnya meningkatkan literasi energi baru terbarukan bagi generasi muda melalui bisa dengan melakukan kegiatan seperti sosialisasi dan edukasi.

Perlu dilakukan edukasi tentang Kebijakan Pengelolaan Migas Indonesia. Sebuah kebijakan dibutuhkan untuk menjadi rangkaian konsep dan asas yang menjadi garis besar dan dasar rencana yang dibuat pemerintah dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya minyak dan gas (Ariyon, 2014). Kajian ini menekankan pentingnya edukasi dan peningkatan literasi energi, khususnya mengenai minyak dan gas bumi (migas), dalam membentuk kesadaran dan sikap bertanggung jawab di kalangan generasi muda. Pemanfaatan sumber daya energi harus didukung oleh pemahaman yang mendalam tentang potensi dan tantangan yang dihadapi, serta keberlanjutan penggunaan energi di Indonesia. Edukasi yang efektif bisa membangun wawasan terhadap pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Di tengah semakin berkembangnya tantangan di bidang energi dan lingkungan, edukasi tentang migas dan energi terbarukan menjadi sangat krusial. Melalui sosialisasi dan kegiatan belajar yang inovatif, diharapkan generasi muda mampu memperoleh wawasan yang luas dan membentuk sikap yang peduli serta bertanggung jawab dalam penggunaan sumber daya alam. Pendekatan edukatif yang melibatkan partisipasi aktif siswa dapat meningkatkan kesadaran mereka akan pentingnya konservasi energi serta mempersiapkan mereka menjadi agen perubahan yang mampu mendukung transisi menuju energi yang lebih bersih dan berkelanjutan di masa depan.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini kami menggunakan metode pendekatan kualitatif deskriptif. Penelitian yang kami gunakan bertujuan untuk memahami fenomena lebih mendalam melalui pengumpulan data yang berupa kata kata serta menekankan pada interpretasi makna, proses dan pengalaman dari penelitian ini

1. Populasi dan Subjek Penelitian

Populasi adalah seluruh siswa MA Nuruddin Samboja yang berjumlah 33 orang dalam 1 kelas. Dalam penelitian kualitatif ini banyak sekali istilah yang digunakan seperti subjek penelitian atau informan. Seluruh siswa yang ada dikelas dapat menjadi informan utama yang tentunya didukung oleh guru ataupun pihak terkait sebagai informan tambahan untuk memperkaya data.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang kami gunakan dalam metode penelitian saat ini adalah :

- a) Observasi : mengamati langsung kegiatan sosialisasi pada saat dikelas, interaksi antar siswa dan dinamika yang terjadi selama kegiatan berlangsung
- b) Wawancara : melakukan wawancara dengan siswa untuk mengetahui pengalaman, sudut pandang mereka dan respon terhadap materi yang kami bawaan atau terhadap sosialisasi kami
- c) Dokumentasi : mengumpulkan dokumen/notulen dan foto saat kegiatan sosialisasi

3. Teknik Analisis Data

- a) Reduksi data dengan cara menyaring dan memilih data yang pas dengan fokus penelitian.
- b) Penyajian data yang menyusun data dalam bentuk narasi, matriks atau tabel.
- c) Penarik Kesimpulan merumuskan semua yang utama berdasarkan pola, gema dan makna.

4. Rumusan Masalah

- a) Bagaimana pelaksanaan kegiatan literasi energi migas di MA Nuruddin Samboja?
- b) Bagaimana respon siswa terhadap penyampaian materi migas melalui media visual (PowerPoint)?
- c) Apa saja bentuk keterlibatan siswa selama kegiatan literasi energi migas berlangsung?
- d) Bagaimana tingkat pemahaman siswa terhadap isu energi, khususnya migas, setelah kegiatan dilakukan?

5. Tujuan Penelitian

- a) Meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep dasar energi, khususnya minyak dan gas bumi.
- b) Membangun kesadaran siswa tentang pentingnya energi migas dalam kehidupan sehari-hari dan masa depan energi nasional.
- c) Mendorong partisipasi aktif siswa dalam diskusi dan kegiatan edukatif seputar energi.
- d) Mengenalkan isu-isu lingkungan dan keberlanjutan yang berkaitan dengan eksplorasi dan pemanfaatan migas.
- e) Membangun generasi muda yang melek energi, kritis, dan peduli terhadap pengelolaan sumber daya alam Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ke Masyarakat dengan edukasi Cerdas Energi : Literasi Migas Siswa Siswi MA Nuruddin Samboja Untuk Generasi Muda Berwawasan Energi telah terlaksana dengan baik dan lancar. Kegiatan ini dilakukan sebagai Solusi berbasis edukasi yang bertujuan untuk menambah wawasan dan meningkatkan semangat anak muda untuk menghadapi transisi energi. Edukasi yang dilakukan dalam kegiatan ini mencakup beberapa bagian penting, seperti belajar asal usul migas, bagaimana cara menghemat energi, tantangan di dunia migas, dan menyambut energi terbarukan. Proses pada saat kegiatan sosialisasi di MA Nuruddin Samboja sangatlah berperan penting dalam membentuk sikap sosial siswa melalui interaksi yang lebih dalam dan partisipasi yang lebih aktif.

Dalam implementasinya kegiatan edukasi ini dilaksanakan melalui pendekatan terlebih dahulu yaitu berupa pemaparan materi dengan topik diatas dan sesi tanya jawab. Pemaparan materi bertujuan untuk memberi edukasi agar mereka tau energi yang mereka gunakan sehari hari dan juga menumbuhkan rasa semangat untuk menyambut transisi energi untuk Indonesia kedepannya. Sesi

tanya jawab dilakukan dengan cara beberapa dari mereka mengacungkan tangan tentang materi yang belum dipahami, lalu kelompok kami akan menjawab pertanyaan tersebut, berikut adalah beberapa pertanyaannya :

1. Apakah bahan bakar disimpan di rumah Wali Kota pada saat kelangkaan bahan bakar kemarin ?
Jawab : Tentu saja tidak, karena bahan bakar tidak boleh disimpan di rumah pejabat manapun pada saat terjadi kelangkaan bahan bakar. Distribusi bahan bakar diatur dan diawasi oleh Pertamina sebagai Perusahaan BUMN yang bertanggung jawab sebagai suplai energi nasional. BBM disalurkan melalui jalur resmi ke Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum dan setiap bentuk penimbunan yang dilakukan oleh siapapun itu akan mendapatkan sanksi karena telah melanggar hukum. Kelangkaan BBM kemarin disebabkan oleh permintaan meningkat secara mendadak dan lambatnya pendistribusian lah yang menyebabkan kelangkaan ini. Jadi untuk berita yang beredar tentang penyimpanan BBM di rumah Wali Kota dapat dinyatakan hoax.
2. Mengapa kelangkaan BBM terjadi dibalikpapan dan berapa lama kelangkaan itu berlangsung ?
Jawab : Kelangkaan BBM di Balikpapan terjadi karena beberapa faktor, yaitu :
 - A. Distribusi terganggu, terkadang ada beberapa hambatan dalam pengiriman BBM dari Terminal Bahan Bakar Minyak menuju ke SPBU yang biasanya diakibatkan oleh faktor cuaca, perbaikan fasilitas bahkan kendala logistik.
 - B. Permintaan meningkat secara mendadak, saat hari besar dan di bersamai dengan libur Panjang sudah pasti permintaan meningkat akan tetapi stok BBM di Spbu telah habis.
 - C. Pemeliharaan atau gangguan produksi, Balikpapan memiliki kilang besar milik Pertamina. Jika sedan gada pemeliharaan rutin atau gangguan teknis di kilang kemungkinan pasokan SPBU bisa melambat.
 - D. Penimbunan, Ketika ada isu akan terjadi kelangkaan BBM para Masyarakat seringkali memborong BBM lebih dari kebutuhan normal karena takut kehabisan BBM padahal hal tersebut justru akan menghabiskan stok BBMM di SPBU.Adapun kelangkaan BBM di Balikpapan umumnya bersifat sementara dan bisa berlangsung antara 1-5 hari, tergantung pada penyebabnya.
3. Apa itu energi biomassa
Jawab : Energi biomassa adalah energi yang berasal dari bahan – bahan organik seperti tumbuhan, limbah dan kotoran hewan. Biomassa bisa dimanfaatkan sebagai sumber energi terbarukan karena emisi karbon dari pembakarannya bisa diserap Kembali oleh tanaman melalui proses fotosintesis.
4. Bagaimana cara menghemat BBM pada kendaraan ?
Jawab : Menghemat bahan bakar pada kendaraan dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti :
 - A. Mengemudi secara stabil dengan kecepatan konstan dapat menghemat konsumsi bahan bakar.
 - B. Matikan mesin saat berhenti lama.
 - C. Rutin merawat kendaraan, seperti mengganti oli, membersihkan filter udara dan memeriksa sistem pembakaran agar mesin bekerja lebih efisien dan irit BBM.
 - D. Gunakan kendaraan umum.

Kegiatan pengabdian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat dukungan berbagai pihak mulai dari internal kampus STT Migas Balikpapan hingga MA Nuruddin Samboja tempat sosialisasi berlangsung. Sosialisasi ini berlangsung 4 Juni 2025 bertempat di MA Nuruddin Samboja.



Gambar 1. Proses Kegiatan Pengabdian Masyarakat Terkait Dengan Cerdas energi

Kegiatan sosialisasi ini dimulai dengan acara pembukaan yang di selenggarakan di dalam kelas MA Nuruddin Samboja. Selanjutnya, sosialisasi dilaksanakan dengan berbagai agenda seperti pemaparan materi, selanjutnya yaitu agenda tanya jawab terkait materi yang telah di bagikan maupun sharing diskusi yang memberikan kesempatan kepada para siswa siswi untuk menanyakan hal hal yang berkaitan dengan dunia migas. Dalam sharing diskusi tersebut, berbagai pertanyaan di tanyakan oleh siswa dan siswi dengan baik terkait permasalahan selama menjalani pembelajaran maupun hal-hal yang berkaitan dengan pemahaman teknis di lapangan minyak.



Picture 2. Foto Bersama Tim Pengabdian Masyarakat dengan Siswa Siswi Ma Nuruddin Samboja

Sosialisasi ini ini telah menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan partisipasi dari siswa dan siswi terkait kesiapan mental dan budaya kerja di bidang Industri Migas. Keberhasilan kegiatan ini didukung oleh peran aktif dari pengelola sekolah mulai dari kepala sekolah, guru-guru dan tenaga administrasi kependidikannya. Dengan edukasi yang berkaitan dan keterlibatan aktif dari siswa dan siswi, pihak sekolah, dan pihak terkait lainnya diharapkan siswa-siswi MA Nuruddin samboja dapat mempersiapkan diri menjadi calon-calon tenaga kerja handal di Industri migas nantinya dan menjadi contoh bagi sekolah-sekolah lain dalam mempersiapkan mental dan budaya kerja di Industri Migas.

Partisipasi aktif dari pihak sekolah dan pihak kampus menjadi faktor kunci dalam mendukung keberhasilan program ini. Meskipun demikian, terdapat beberapa tantangan dalam pelaksanaan program, seperti keterbatasan sumber daya dan perlunya inovasi dalam pendekatan edukasi agar lebih menarik dan aplikatif. Oleh karena itu, kolaborasi antara berbagai pihak harus terus ditingkatkan guna memastikan keberlanjutan program dan memperluas dampaknya ke lebih banyak. Dengan edukasi yang berkelanjutan dan partisipasi aktif Masyarakat. diharapkan Program ini menjadi bukti bahwa penting dalam menciptakan bagi generasi mendatang.

KESIMPULAN

Berdasarkan jurnal tersebut, edukasi dan sosialisasi mengenai energi, khususnya migas, memiliki peranan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran generasi muda terhadap sumber daya energi dan keberlanjutannya. Melalui kegiatan edukatif yang meliputi pemaparan materi, diskusi, dan sesi tanya jawab, siswa dapat memahami asal usul migas, pentingnya pengelolaan yang bijak, serta dampaknya terhadap lingkungan dan pembangunan nasional. Upaya ini diharapkan mampu membangun wawasan energi yang kritis dan peduli terhadap kelestarian sumber daya alam secara bermakna, sehingga siswa mampu menularkan pengetahuan tersebut ke masyarakat sekitar.

Selain itu, pemahaman yang mendalam tentang peran strategis migas dalam perekonomian nasional dan pentingnya keberlanjutan energi sangat krusial di tengah tantangan ketersediaan sumber daya alami yang terbatas. Dengan meningkatnya literasi energi di kalangan muda, diharapkan mereka mampu menjadi agen perubahan yang mendukung transisi menuju energi terbarukan dan pengelolaan energi yang berkelanjutan. Kegiatan edukasi ini juga menegaskan bahwa penguatan literasi energi sejak dini merupakan langkah strategis dalam mempersiapkan generasi masa depan Indonesia yang cerdas dan peduli terhadap pengelolaan sumber daya alam yang bertanggung jawab.

Ucapan Terima Kasih,

Terselenggara kegiatan pengabdian masyarakat di MA Nuruddin Samboja ini tidak lepas dari bantuan dan juga dukungan dari berbagai pihak. Kami mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Teknologi Minyak dan Gas Balikpapan yang telah memberikan bantuan dan dukungan serta ucapan terima kasih untuk MA Nuruddin Samboja yang dengan hangat menerima dan mendukung kami dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini

REFERENSI

- Ariyon, M. (2014). Studi Kebijakan Migas di Indonesia. *Journal of Earth Energy Engineering*, 1(1), 37–51. <https://doi.org/10.22549/jeee.v1i1.927>
- Andivas, M., Harits, D., Kisanjani, A., & Balikpapan, U. (2021). Minimalisasi Waste Industri Furniture Pada Produksi Rak Botol. *Surya Teknika*, 8(1), 346–352.
- Andivas, M., Harits, D., Wibowo, A. H., Thoriq, E. A., & Ghazali, I. (2023). The Mental Workload Analysis on Female Educators During Covid-19 Pandemic Using Nasa-TLX Method. *Spektrum Industri*, 21(1), 32–40. <https://doi.org/10.12928/si.v21i1.87>
- Andivas, M., Kisanjani, A., & Misrianto, M. (2023). Desain Alat Pemetik Buah Lada Dengan Menggunakan Metode Kansei Engineering Untuk Meningkatkan Produktivitas Pertanian. *Jurnal Perangkat Lunak*, 5(3), 362–368. <https://doi.org/10.32520/jupel.v5i3.2796>
- Dewanto, M. E. (2023). Proyeksi Produksi Migas Indonesia Sampai Dengan Tahun 2045. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 7(02), 195–210. <https://doi.org/10.22219/jie.v7i02.24654>
- Diana, D., & Juairiah, J. (2022). Impelementasi Gerakan Literasi Sekolah (GLS) untuk Menumbuhkan Minat Baca Siswa di SMA Negeri 7 Banjarmasin. *Jurnal El-Pustaka*, 3(1), 67–80. <https://doi.org/10.24042/el-pustaka.v3i1.12060>
- ESDM. (2018). Pangkas Regulasi Tingkatkan Investasi. *Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral*, 01, 1–32.
- Fajri, M. (2020). Analisis Hukum Skema Kontrak Gross Split Terhadap Peningkatan Investasi Hulu Minyak Dan Gas Bumi. *Jurnal Hukum & Pembangunan*, 50(1), 54. <https://doi.org/10.21143/jhp.vol50.no1.2482>
- Iainbukittinggi. (2025). *Manfaat Sumber Daya Alam Minyak Bumi*.
- Juniarto, M. R. J., Andivas, M., & Vandhana, M. D. (2024). Analisis Potensi Bahaya pada Perbaikan Threading di PT. XYZ Menggunakan Metode JSA. <https://ejournal.umri.ac.id/index.php/JST/article/view/6467/2988>
- Kisanjani, A., & Andivas, M. (2021). Usulan Peningkatan Kualitas Pelayanan Rawat Inap Puskesmas Balapulang dengan Metode Service Quality dan Model Kano. *Surya Teknika*, 8(No.2), 339–345.
- OECD. (2014). *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do (Volume I): Vol. I*. http://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2012-results-what-students-know-and-can-do-volume-i_9789264201118-en
- PDTIESDM. (2016). *Dampak Kegiatan Usaha Hulu Migas terhadap Perekonomian Regional Wilayah*

Kerja Migas (Studi Kasus Provinsi Jambi).

- Pertamina. (2020). Energy Outlook 2020 Edition. *Pertamina Energy Outlook 2020*, 81. <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2020.pdf>
- Nandasari, P., & Priadythama, I. (2015). Analisis Keekonomian Proyek Perusahaan Minyak Dan Gas Bumi: Studi Kasus ABC Oil. *Prosiding UNS*.
- Rahman, I., Cangara, A. R., & Idris, N. I. (2025). Literasi Pemanfaatan Energi Baru Terbarukan Bagi Siswa SMA Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. 3, 33–41.
- Rahmayanti, L., Rahmah, D. M., & Larashati, D. (2021). Analisis Pemanfaatan Sumber Daya Energi Minyak Dan Gas Bumi Di Indonesia. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 3(2), 9–16.
- Ramadani, T., Pakpahan, F., Adi Pradana, S., Agus Supriyanto, M., & Mardiyono, E. (2019). Implementasi Kebijakan Satu Peta Energi Sumber Daya Mineral (Esdm One Map) di Kementerian Energi Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. *Matra Pembaruan*, 3(2), 109–118. <https://doi.org/10.21787/mp.3.2.2019.109-118>
- Setiani, R., Ratnaningsih, A., & Widiyono, Y. (2023). Upaya Meningkatkan Keterampilan Membaca Melalui Metode Speed Reading. *JLEB: Journal of Law, Education and Business*, 1(2), 850–856. <https://doi.org/10.57235/jleb.v1i2.1118>
- Hasanah, U., Safitri, I., & Harahap, R. D. (2023). Analisis Karakter Gemar Membaca Terhadap Kemampuan Literasi Digital Siswa Smp. *Semantik*, 12(2), 189-202.