

Peningkatan Kesadaran Hukum Siswa tentang Dampak Lingkungan di Sektor Pertambangan

Intan Kumala Setiani ^{a, 1*}, Suryaningsi ^{a, 2}

^a Universitas Mulawarman, Indonesia

¹ intannkmlaas@gmail.com*

*korespondensi penulis

Informasi artikel

Received: 28 Maret 2025;

Revised: 14 April 2025;

Accepted: 12 Mei 2025.

Kata-kata kunci:

Kesadaran Hukum;
Pembelajaran PPKn;
Lingkungan;
Pertambangan;
Siswa.

: ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pembelajaran PPKn meningkatkan kesadaran hukum siswa 9. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 6 Samarinda pada Februari - Maret 2025. Subjek penelitian mencakup guru, siswa, dan kepala sekolah, dengan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data meliputi pengumpulan, reduksi, penyajian, dan penyimpulan data. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran PPKn sangat penting untuk menanamkan nilai-nilai hukum dan tanggung jawab sosial serta meningkatkan pemahaman siswa kelas 10 SMAN 6 Samarinda tentang hukum lingkungan dan dampak pertambangan. Data diperoleh dari observasi, pretest dan posttest, LKPD, wawancara, serta kuesioner kepada siswa dan guru. Materi mengenai aturan lingkungan dan studi kasus pertambangan membuat siswa lebih sadar akan hak dan kewajiban mereka sebagai warga negara. Kesimpulan penelitian menegaskan bahwa pendidikan hukum dalam PPKn bisa meningkatkan kesadaran hukum siswa terhadap isu lingkungan. Oleh karena itu, penting untuk memperkuat materi hukum lingkungan dalam kurikulum PPKn dan menggunakan pendekatan pembelajaran yang interaktif.

Keywords:

Legal Awareness;
Civics Learning;
Environment;
Mining;
Students.

ABSTRACT

Enhancing Students' Legal Awareness of Environmental Impacts in the Mining Sector. This study aimed to determine whether PPKn learning increases students' legal awareness of the environmental impacts in the mining sector. The study was conducted at SMA Negeri 6 Samarinda in February-March 2025. The subjects of the study included teachers, students, and principals, with observation, interview, and documentation techniques. Data analysis included data collection, reduction, presentation, and conclusion. The results of this study indicate that PPKn learning is very important to instill legal values and social responsibility and improve the understanding of grade 10 students of SMAN 6 Samarinda about environmental law and the impact of mining. Data were obtained from observations, pretests, and posttests, LKPD, interviews, and questionnaires from students and teachers. Materials on environmental regulations and mining case studies make students more aware of their rights and obligations as citizens. The conclusion of the study confirms that legal education in PPKn can increase students' legal awareness of environmental issues. Therefore, it is important to strengthen environmental law materials in the PPKn curriculum and use an interactive learning approach.

Copyright © 2025 (Intan Kumala Setiani & Suryaningsi). All Right Reserved

How to Cite : Setiani, I. K., & Suryaningsi, S. (2025). Peningkatan Kesadaran Hukum Siswa tentang Dampak Lingkungan di Sektor Pertambangan. *Nomos : Jurnal Penelitian Ilmu Hukum*, 5(1), 118–126. <https://doi.org/10.56393/nomos.v5i1.3088>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose. The journal hold the copyright.

Pendahuluan

Kesadaran hukum terhadap lingkungan masih rendah bagi siswa ataupun pelajar terlebih lagi dampak daripada pertambangan banyak masyarakat yang merasakan pengaruh lingkungan yang semakin buruk jika dibiarkan dan menurunnya ekosistem disekitar ruang lingkup tempat tinggal mereka. Adapun secara yuridis, beberapa ketentuan perundang-undangan yang mengatur tentang lingkungan hidup sudah relevan diterapkan dalam kegiatan pertambangan, khususnya Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang selama ini digunakan untuk melindungi dan mengelola lingkungan hidup di Indonesia.

Secara sektoral, perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di bidang pertambangan diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2009 dan perubahan dalam Undang-Undang Nomor 23 tahun 2020 (Haryadi et al., 2022). Analisis mengenai dampak lingkungan (AMDAL) adalah studi tentang dampak lingkungan dari suatu proyek. AMDAL bertujuan untuk mengurangi dampak negatif dengan memberikan masukan dalam pengambilan keputusan. Hal ini memungkinkan identifikasi dampak negatif sebelum kegiatan dilaksanakan dan penting untuk pendidikan agar pemahaman hukum dapat diterapkan (Inggar Sari et al., 2024)

Indonesia memiliki potensi kekayaan alam yang sangat besar, baik sumber daya yang dapat diperbaharui maupun tidak. Kekayaan yang tidak dapat diperbaharui, seperti minyak, gas, batubara, dan mineral, berkontribusi besar pada ekonomi. Pertambangan adalah usaha memanfaatkan sumber daya alam melalui pencarian, penggalian, pengolahan, dan pemasaran hasil tambang (Syaifulloh, 2021).

Kegiatan penambangan batubara di Indonesia biasanya menggunakan sistem tambang terbuka (Suryaningsi, 2024), yang berdampak negatif pada lingkungan, seperti kerusakan alam. Pengelolaan lingkungan yang baik penting untuk keberlanjutan dan kesejahteraan. Kerusakan lingkungan mengakibatkan hilangnya vegetasi, hewan, dan tanaman. Perusahaan pertambangan wajib melakukan reklamasi lahan bekas galian. Batubara adalah salah satu sumber energi penting untuk pembangkitan listrik, produksi baja, dan semen, serta dapat digunakan sehari-hari untuk pemanas rumah dan memasak. Indonesia adalah produsen batubara terbesar ke-9 di dunia dengan sekitar 2,2 persen dari total cadangan global. Namun, industri batubara menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan, seperti polusi udara dan air akibat asap dan limbah. Danau atau kolam buatan yang dibuat untuk menampung limbah bekas tambang tidak aman untuk berenang (Razi, 2021).

Lingkungan hidup sangat penting untuk kesehatan manusia. Hidup sehat adalah harapan semua orang, yang memerlukan kegiatan untuk mendorong masyarakat menjalani hidup sehat. Salah satu cara adalah melakukan kerja bakti untuk menjaga lingkungan tetap bersih dan sehat. Perilaku hidup sehat penting untuk semua orang agar terhindar dari penyakit yang menular akibat lingkungan yang kotor. Lingkungan yang bersih mendukung kesehatan masyarakat (Anugrah & Suryaningsi, 2021)

Pasal 28 H ayat 1 dalam UU No. 32 tahun 2009 dan UU No. 39 tahun 1999 menekankan perlindungan lingkungan hidup dan menjadikan lingkungan bersih sebagai Hak Asasi Manusia. Negara harus melindungi hak ini, dan pemerintah daerah perlu berpikir jangka panjang untuk kepentingan generasi mendatang, bukan hanya fokus pada ekonomi dan mengabaikan keadilan ekologi (Siti, 2016). Kegiatan pertambangan yang tidak memperhatikan dampak lingkungan dapat merusak alam. Penegakan hukum terhadap pelanggaran lingkungan di industri pertambangan masih banyak tantangan, termasuk kurangnya kesadaran perusahaan untuk mematuhi regulasi (Sofiandi, 2021). Aktivis menyatakan bahwa perusahaan sering mengabaikan kewajiban untuk menutup lubang bekas galian, yang menyebabkan kejadian fatal (Sanawiah, 2022).

Kesadaran hukum adalah penting bagi warga negara Indonesia untuk mematuhi hukum. Dengan kesadaran hukum yang tinggi, keamanan Indonesia meningkat. Penanaman kesadaran hukum sejak dini di rumah dan sekolah dapat membentuk individual yang bertanggung jawab dan peduli (Rizal et al., 2020). Penanaman kesadaran hukum yang lebih awal dapat mempengaruhi sistem hukum secara keseluruhan. Masyarakat yang paham hukum bisa membuat sistem peradilan lebih efektif, mengurangi

pelanggaran, 336 dan meningkatkan keadilan. Namun, di Indonesia, tingkat kesadaran hukum masih rendah. Soekanto menjelaskan bahwa kesadaran hukum adalah nilai-nilai seseorang tentang hukum (Bramantyo & Suwarno, 2020). Siswa dapat dibagi menjadi yang tahu hukum dan yang buta hukum. Pendidikan Kewarganegaraan berperan penting untuk membentuk karakter siswa agar mematuhi peraturan. Pendidikan ini bertujuan untuk menciptakan kesadaran hukum dan memperkenalkan nilai-nilai Pancasila serta membantu siswa memahami hukum di Indonesia (Lubis, et.al., 2022; Putri et al., 2022).

Pelanggaran hukum oleh remaja menunjukkan rendahnya kesadaran hukum mereka. Untuk mencegah hal ini, penting membangun kesadaran hukum sejak dini di rumah dan sekolah. SMA Negeri 6 Samarinda perlu meningkatkan kesadaran siswa tentang hukum lingkungan, terutama tentang pertambangan. Banyak siswa tidak memahami dampak negatif pertambangan jika tidak dikelola dengan baik. Kurikulum sekolah kurang menekankan hukum lingkungan, padahal banyak daerah terkena dampak. Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) sangat penting untuk meningkatkan kesadaran hukum siswa terkait lingkungan. Pembelajaran PPKn dapat membantu siswa menyadari dampak pelanggaran hukum di sektor pertambangan.

Metode

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pembelajaran PPKn meningkatkan kesadaran hukum siswa terhadap dampak lingkungan khususnya di sektor pertambangan. Jenis penelitian yang digunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 6 Samarinda pada bulan Februari 2025-Maret 2025. Subjek penelitian ini ialah guru mata pelajaran PPKn, siswa-siswi, dan kepala sekolah dengan menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan menyimpulkan data.

Hasil dan pembahasan

Peran pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) dalam meningkatkan kesadaran hukum siswa terhadap dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh aktivitas sektor pertambangan. Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) di SMA Negeri 6 Samarinda meningkatkan kesadaran hukum siswa terhadap dampak lingkungan dari pertambangan. Guru mengajar dengan menjelaskan tujuan dan memotivasi diskusi. Peneliti menggunakan kisah nyata dan visual untuk memperkenalkan topik. Teori pembelajaran kontekstual dipakai agar siswa dapat menghubungkan materi dengan kehidupan nyata. Pretest diadakan untuk menilai pemahaman awal siswa, kemudian fokus pada kesadaran hukum dan peraturan pertambangan serta dampak lingkungannya.



Gambar 1. Tambang batu bara mengakibatkan kerusakan lingkungan dekat Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur



Gambar 2. Lahan bekas Tambang batu bara Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur

Setelah materi disampaikan, siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi mengenai efektivitas hukum dalam menanggulangi dampak lingkungan akibat pertambangan. Diskusi ini bertujuan untuk melatih pemikiran kritis siswa dalam menganalisis sejauh mana regulasi yang telah ada dapat diimplementasikan dengan baik di masyarakat. Siswa juga diajak untuk mengeksplorasi peran aktif masyarakat dalam mengawasi kegiatan pertambangan, baik melalui mekanisme hukum yang ada maupun melalui gerakan sosial yang berorientasi pada perlindungan lingkungan.

Hasil penelitian menunjukkan observasi sikap siswa SMAN 6 Samarinda setelah pembelajaran PPKn dengan pendekatan berbasis proyek dan diskusi kelompok. Materi mencakup hukum lingkungan dan dampak negatif pertambangan ilegal. Setelah pembelajaran, terjadi peningkatan kesadaran hukum siswa terhadap dampak lingkungan dari pertambangan. Siswa lebih memahami peraturan dan aktif menyuarakan isu lingkungan. Salah satu indikator peningkatan kesadaran hukum siswa adalah keterlibatan mereka dalam diskusi mengenai solusi terhadap permasalahan lingkungan akibat pertambangan.



Gambar 3. Kegiatan siswa membersihkan halaman sekitar kelas

Efektivitas nilai-nilai Pancasila. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai-nilai Pancasila meningkatkan kesadaran hukum siswa SMAN 6 Samarinda terhadap dampak lingkungan di sektor pertambangan. Pemahaman siswa tentang sila kedua dan kelima Pancasila berperan penting dalam meningkatkan kesadaran hukum mereka. Selain itu, peneliti memberikan soal kasus untuk membantu siswa merumuskan solusi hukum dan etika terkait masalah lingkungan. Ada perubahan sikap dan perilaku siswa setelah belajar PPKn.



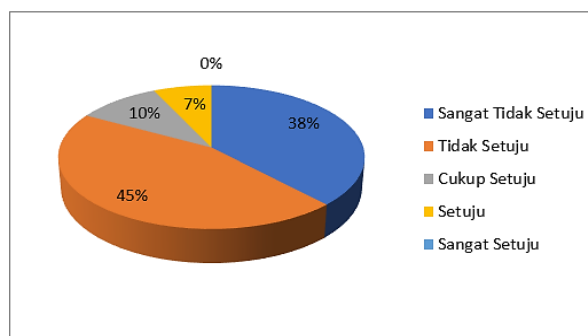
Gambar 4. kegiatan memberi penjelasan atas soal pemecahan masalah

Siswa menjadi lebih kritis dalam mengamati permasalahan lingkungan di sekitar mereka sebagai kecil adalah bisa memilah sampah saat dibuang ke tempat sampah lalu mampu mengidentifikasi berbagai pelanggaran hukum yang terjadi akibat eksploitasi tambang yang tidak bertanggung jawab.

Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran PPKn untuk meningkatkan kesadaran hukum siswa terkait dampak lingkungan di sektor pertambangan. Minimnya partisipasi aktif siswa (internal). Berdasarkan hasil penelitian penulis mengenai kendala dalam pembelajaran PPKn untuk meningkatkan kesadaran hukum siswa terkait dampak lingkungan di sektor pertambangan, minimnya partisipasi aktif siswa adalah kendala utama. Faktor penyebabnya termasuk kurangnya minat, metode pembelajaran yang tidak interaktif, dan kebiasaan belajar pasif.



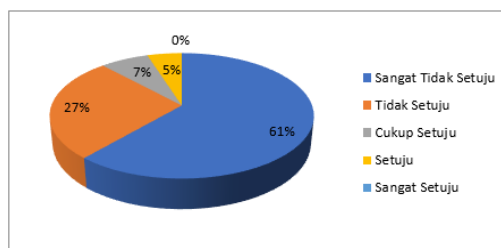
Gambar 5. Kegiatan mengumpulkan informasi dan data



Gambar 6. Diagram Hasil Menyebarkan Kuisisioner
(Sumber Data; Diolah Oleh Penulis, 2025)

Dari hasil persentase, banyak siswa memilih sangat tidak setuju dan lebih sedikit yang setuju. Keterlibatan siswa yang rendah berdampak pada kurangnya pemahaman isu hukum dan lingkungan. Metode ceramah yang dominan membuat siswa kurang berpartisipasi. Pendekatan yang lebih kontekstual dan berbasis pengalaman nyata diperlukan untuk meningkatkan partisipasi siswa.

Kurangnya dukungan dari orangtua (eksternal). Dalam pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn), kendala utama adalah kurangnya dukungan orang tua dalam meningkatkan kesadaran hukum siswa tentang dampak lingkungan di sektor pertambangan. Banyak orang tua tidak paham dampak lingkungan dan hukum terkait. Mereka juga lebih mementingkan akademik seperti matematika dan sains, sehingga kurang perhatian pada isu hukum dan lingkungan di PPKn.



Gambar 7. Diagram Hasil Menyebarkan Kuesioner
(Data diolah penulis, 2025)

Dari hasil persentase yang dibuat, banyak siswa memilih sangat tidak setuju dan lebih sedikit yang setuju karena kurangnya keterlibatan dari keluarga. Ini membuat siswa kurang terdorong memahami dan menerapkan nilai-nilai hukum yang dipelajari. Sebagian besar orang tua kurang terlibat dalam program sekolah yang meningkatkan kesadaran hukum dan lingkungan. Kegiatan seperti seminar dan diskusi hukum sering kali tidak dihadiri orang tua, mengurangi motivasi siswa. Kondisi sosial dan ekonomi keluarga serta tingkat pendidikan orang tua juga mempengaruhi keterlibatan mereka. Sekolah perlu menemukan cara yang tepat untuk melibatkan orang tua. Beberapa langkah yang bisa diambil termasuk mengadakan seminar tentang kesadaran hukum dan meningkatkan komunikasi dengan orang tua agar mereka lebih terlibat dalam pembelajaran anak.



Gambar 8. Kegiatan berdiskusi dengan siswa dalam masalah kurang dukungan orangtua
(Data diolah Penulis, 2025)

Dengan adanya dukungan yang lebih besar dari orang tua, pembelajaran PPKn dapat lebih efektif dalam meningkatkan kesadaran hukum siswa mengenai dampak lingkungan di sektor pertambangan. Orang tua yang memiliki pemahaman dan kepedulian lebih terhadap isu ini akan mampu membentuk sikap positif anak-anak mereka dalam menjaga lingkungan dan menaati hukum yang berlaku.

Upaya yang dapat dilakukan oleh guru PPKn untuk mengatasi kendala dalam meningkatkan kesadaran hukum siswa terhadap isu lingkungan akibat kegiatan pertambangan. Strategi pembelajaran

yang diterapkan guru PPKn. Dalam upaya meningkatkan kesadaran hukum siswa terhadap isu lingkungan akibat kegiatan pertambangan, guru PPKn berperan penting. Kendala dalam pembelajaran dapat diatasi melalui berbagai strategi. Salah satunya adalah penerapan strategi pembelajaran inovatif dan relevan, seperti metode berbasis masalah untuk analisis dampak lingkungan dan regulasi hukum (Barba-Sánchez, et.al., 2022). Guru juga dapat mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek, melibatkan siswa melakukan penelitian sederhana tentang dampak pertambangan dengan observasi dan wawancara. Keterlibatan langsung akan meningkatkan pemahaman siswa. Selain itu, memanfaatkan teknologi dengan media digital dan konten edukatif yang dapat disebarluaskan juga efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat.



Gambar 9. Kegiatan Membimbing Siswa dalam model pembelajaran PBL

Selain strategi pembelajaran di kelas, guru dapat berkolaborasi dengan sekolah, komunitas, dan pemerintah untuk kegiatan ekstrakurikuler atau proyek sosial yang fokus pada kesadaran lingkungan dan hukum. Kegiatan seperti penanaman pohon dan advokasi kebijakan lingkungan memberi pengalaman nyata bagi siswa untuk menerapkan nilai-nilai pembelajaran. Keterlibatan ini mendorong siswa menjadi agen perubahan dalam menjaga lingkungan dan menaati hukum. Melalui strategi inovatif, guru PPKn dapat membantu mengatasi kendala dalam meningkatkan kesadaran hukum siswa tentang isu lingkungan akibat pertambangan, sehingga siswa tidak hanya memahami peraturan, tetapi juga bertindak lebih bertanggung jawab.

Pendekatan berbasis nilai Pancasila. Dalam upaya meningkatkan kesadaran hukum siswa terhadap isu lingkungan akibat pertambangan, guru PPKn memiliki peran penting. Pendekatan berbasis nilai Pancasila dapat digunakan untuk membantu siswa memahami kesadaran hukum dan kepedulian lingkungan. Guru dapat menanamkan nilai Pancasila melalui diskusi, studi kasus, dan proyek lingkungan. Siswa diajak menganalisis dampak pertambangan dan memahami bahwa eksploitasi sumber daya alam dapat merugikan masyarakat. Selain itu, pendekatan ini juga diterapkan dalam kegiatan ekstrakurikuler dan proyek sosial yang melibatkan siswa dalam aksi peduli lingkungan. Metode pembelajaran seperti role-playing dapat digunakan untuk memberikan pengalaman langsung tentang penerapan hukum dan pentingnya keadilan lingkungan.



Gambar 10. Kegiatan membimbing siswa dalam pendekatan berbasis Pancasila

Dengan mengintegrasikan pendekatan berbasis nilai Pancasila dalam pembelajaran PPKn, diharapkan siswa dapat lebih memahami peran hukum dalam menjaga keseimbangan antara eksploitasi sumber daya alam dan keberlanjutan lingkungan. Melalui pendidikan yang menanamkan nilai-nilai kebangsaan, siswa dapat tumbuh menjadi individu yang lebih bertanggung jawab, peduli terhadap lingkungan, dan memiliki kesadaran hukum yang tinggi dalam menghadapi isu-isu lingkungan akibat kegiatan pertambangan.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan selama satu bulan, penulis menyimpulkan bahwa Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) berperan penting dalam meningkatkan kesadaran hukum siswa terhadap dampak lingkungan dari pertambangan. PPKn memberikan pengetahuan tentang hukum lingkungan dan mengembangkan sikap kritis serta kepedulian terhadap eksploitasi sumber daya alam. Namun, pelaksanaan pembelajaran PPKn menghadapi kendala seperti minimnya partisipasi aktif siswa dan kurangnya dukungan dari orang tua, yang mengurangi efektivitas pembelajaran. Untuk mengatasi kendala ini, guru dapat menggunakan metode pembelajaran interaktif dan pendekatan berbasis nilai-nilai Pancasila untuk menanamkan kesadaran hukum dan komitmen moral siswa terhadap lingkungan.

Referensi

- Anugrah, A., & Suryaningsi, S. (2021). Hak Memperoleh Lingkungan Hidup Yang Sehat Serta Kewajiban Perlindungan Lingkungan Hidup di Kota Samarinda. *De Cive : Jurnal Penelitian Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 1(9), 326–336. <https://doi.org/10.56393/decive.v1i9.522>
- Barba-Sánchez, V., Mitre-Aranda, M., & del Brío-González, J. (2022). The entrepreneurial intention of university students: An environmental perspective. *European research on management and business economics*, 28(2), 100184. <https://doi.org/10.1016/j.jedeen.2021.100184>
- Bramantyo, R. Y., & Suwarno. (2020). Membangun Kesadaran Hukum dan Demokrasi: Revitalisasi Peran Pendidikan Kewarganegaraan bagi Siswa SMAN 7 Kota Kediri. *Cendekia*, 14(2), 124–136. <https://doi.org/10.30957/Cendekia.v14i2.627>.
- Haryadi, D., Ibrahim, I., & Darwance, D. (2022). Environmental Law Awareness as Social Capital Strategic in Unconventional Tin Mining Activities in the Bangka Belitung Islands. *Society*, 10(2), 665–680. <https://doi.org/10.33019/society.v10i2.455>
- Inggar Sari, N., AManda Suryaningsih, R., Monica, Si., & Raizky, R. P. (2024). Membangun Kesadaran Lingkungan: Peran AMDAL Dalam Pegelolaan Lingkungan Hidup. *Journal of Mathematics and Natural Science*, 02(02), 86–96.
- Lubis, S. P. W., Suryadarma, I. G. P., Paidi, & Yanto, B. E. (2022). The Effectiveness of Problem-based learning with Local Wisdom oriented to Socio-Scientific Issues. *International Journal of Instruction*, 15(2), 455–472. Retrieved from <https://e-iji.net/ats/index.php/pub/article/view/393>
- Pujiasih, R. N., Suryaningsi, S., & Herliah, E. (2025). Pemanfaatan Lahan Eks-Tambang Batubara Guna Meningkatkan Pendapatan Ekonomi Masyarakat dan Pembelajaran untuk Siswa SMA Negeri 1 Loa Janan. *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(2), 16-21
- Putri, A. L., Anggraeni Dewi, D., & Furnamasari, Y. F. (2022). Peran Pendidikan Kewarganegaraan dalam Membangun Bangsa. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 126–130. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.2318>
- Razi, M. F. (2021). Dampak Aktivitas Pertambangan Batubara Terhadap Lingkungan dan Masyarakat Kalimantan Timur. *Ilmu Pengetahuan Sosial*.
- Rizal, R., Indriani, A., & Rika, N. (2020). Peran guru pkn dalam meningkatkan kesadaran hukum bagi siswa di sma negeri 1 jatirogo. *Pendidikan Edutama, Repository IKIP PGRI Bojonegoro*, 1–14. <http://repository.ikipgribojonegoro.ac.id/1020/>
- Sanawiah, Sanawiah. Istani, I. (2022). Penegakan Hukum Pertambangan Tanpa Izin Berbasis Transendental. *Jurnal Ilmu Hukum*, 5(1), 27–39.

- Siti, U. (2016). Perlindungan Hukum Kawasan Karst Terhadap Pertambangan Berdasarkan Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Hak Hidup. *Jurnal Hukum & Pembangunan*, 3, 1–23.
- Sofiandi, A. (2021). Penegakan Hukum terhadap Pelanggaran Pemanfaatan Ruang di Indonesia. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 7(2)(1), 1–20.
- Suryaningsi, S., Azis, M., Rosmini, R., & Waruwu, D. (2024). Building environmental sustainability through reclamation and management of non-forestry cultivation areas for the coal mining industry. *Contemp. Readings L. & Soc. Just.*, 16, 80.
- Suryaningsi, S., Herlih, E., Syarif, M., Rosmini, R., Yuliangrum, A. V., & Bahzar, M. (2024). Legal responsibility of coal mining company PT. International Prima Coal for worker welfare and safety. *Journal of Ecohumanism*, 3(3), 758-769.63
- Syaifulloh, A. K. (2021). Dampak Kerusakan Lingkungan Akibat Penambangan Pasir Merapi di Klaten. *Jurnal Penegakan Hukum Dan Keadilan*, 2(2), 147–161.
<https://doi.org/10.18196/jphk.v2i2.9990>