

Internalisasi Penguatan Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Melalui Materi Penegakan Hukum Pengelolaan Lingkungan Di Industri Pertambangan

Eko Nopianto^{1*}, Suryaningsi Suryaningsi^{2*}, Wingkolatin Wingkolatin^{3*}

^{1*,2*,3*}, Program Studi Pendidikan Pancasila dan kewarganegaraan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman Samarinda

^{1*}eko.nopianto02@gmail.com, ^{2*}suryaningsi@fkip.unmul.ac.id, ^{3*}wingkolatin2525@gmail.com



e-ISSN: 2964-0962

SEIKAT: Jurnal Ilmu Sosial, Politik dan Hukum

<https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/seikat>

Vol. 4, No. 5, Oktober 2025

Page: 493-503

Available at:

<https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/seikat/article/view/1655>

DOI:

<https://doi.org/10.55681/seikat.v4i5.1655>

Article History:

Received: 26-08-2025

Revised: 26-09-2025

Accepted: 28-09-2025

Abstrak : Industri pertambangan seringkali dihadapkan pada tantangan dalam menjaga keseimbangan antara kegiatan ekonomi dan pelestarian lingkungan. Upaya mengatasi isu lingkungan yang semakin kompleks, diperlukan keterlibatan aktif semua pihak yang terkait, termasuk pemerintah, pelaku industri, masyarakat sipil, dan juga generasi muda dalam memahami isu lingkungan dan hukum yang terkait dengan industri pertambangan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk peningkatan berpikir kritis siswa dalam menghadapi isu kompleks lingkungan di industri pertambangan. Jenis penelitian yang digunakan kualitatif deskriptif pendekatan naratif dan fenomenologi, melalui wawancara dalam mengumpulkan data dilanjutkan kemetode triangulasi mengukur keabsahan data. Kesimpulan bahwa penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan dapat membekali siswa dengan pemahaman mendalam tentang isu-isu lingkungan, hukum, dan dampak dari industri pertambangan pada ketahanan nasional, kesejahteraan, dan keadilan masyarakat. Dengan meningkatnya kemampuan berpikir kritis, siswa dapat lebih proaktif dalam mengidentifikasi solusi yang berkelanjutan bagi tantangan pengelolaan lingkungan dimasa depan.

Kata Kunci : ketahanan nasional, kesejahteraan, keadilan, penegakan hukum

PENDAHULUAN

Pengelolaan lingkungan di sektor industri pertambangan merupakan isu yang sangat penting dan kompleks dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Industri pertambangan seringkali dihadapkan pada tantangan dalam menjaga keseimbangan antara kegiatan ekonomi dan pelestarian lingkungan (Suryaningsi, Bahzar and Pardosi, 2021; Luthfi, 2023). Upaya untuk menjaga lingkungan yang berkelanjutan dalam industri pertambangan memerlukan penegakan hukum yang efektif dan penerapan prinsip-prinsip ketahanan nasional, kesejahteraan masyarakat, serta keadilan dalam setiap tahap operasional (Arrifa dan Zulfiati, 2023:4) .

Di tengah kompleksitas isu lingkungan, keberlanjutan, dan penegakan hukum yang terkait dengan industri pertambangan, membangun ketahanan nasional yang kuat menjadi imperatif (Suryaningsi, 2023). Ketahanan nasional tidak hanya mencakup aspek keamanan militer, tetapi juga melibatkan keberlanjutan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Industri

pertambangan yang bertanggung jawab akan mendukung ketahanan nasional melalui penyediaan sumber daya yang berkelanjutan dan meminimalkan risiko lingkungan yang dapat mengancam keberlangsungan (Suryaningsi, 2020).

Dalam upaya untuk mencapai ketahanan nasional yang inklusif, diperlukan keseimbangan antara kepentingan ekonomi, lingkungan, dan sosial (Tarigan dan Antonius, 2023:3). Konsep kesejahteraan juga menjadi faktor krusial dalam membangun masyarakat yang berkeadilan. Kesejahteraan bukan hanya tentang pertumbuhan ekonomi, tetapi juga tentang distribusi yang merata dari manfaat ekonomi tersebut kepada semua warga negara (Suryaningsi, 2021).

Pada konteks ini, membangun kesejahteraan dan keadilan melalui industri pertambangan tidak dapat dipisahkan dari penegakan hukum yang efektif. Penegakan hukum yang tegas dan adil akan menjamin bahwa hak-hak warga negara dan masyarakat terjaga, serta praktik-praktik pertambangan yang berdampak negatif dihentikan dan dihukum (Suryaningsi *et al.*, 2015).

Namun, dalam realitasnya, penegakan hukum di sektor ini seringkali tidak berjalan sebagaimana mestinya. Tantangan seperti tumpang tindihnya regulasi, minimnya pengawasan, serta tekanan politik dan ekonomi seringkali merintangi pelaksanaan penegakan hukum dalam pengelolaan lingkungan di industri pertambangan yang efektif. Selain itu, permasalahan di bidang lingkungan seringkali melibatkan aspek kompleks yang memerlukan analisis mendalam dan pemahaman yang holistik (Suryaningsi, 2020).

Upaya mengatasi isu lingkungan yang semakin kompleks, diperlukan keterlibatan aktif semua pihak yang terkait, termasuk pemerintah, industri, masyarakat sipil, dan juga generasi muda dalam memahami isu lingkungan dan hukum yang terkait dengan industri pertambangan (Mahfud *et al.*, 2022:4). Diperlukan kesiapan dan keterampilan kritis terkhususnya dari generasi muda dalam menghadapi tantangan di masa depan (Tarigan & Antonius, 2023:3). Salah satu keterampilan utama yang dibutuhkan adalah kemampuan berfikir kritis.

Kemampuan berfikir kritis menjadi senjata utama dalam menghadapi isu-isu kompleks lingkungan di industri pertambangan. Berfikir kritis membantu individu memahami, menganalisis, dan merumuskan solusi terhadap masalah lingkungan yang rumit (Octavia, Erika dan Nurhadi, 2022:5). Berfikir kritis mengharuskan individu mampu mengevaluasi informasi, memahami konsekuensi dari keputusan, untuk merumuskan argumen yang kuat, mengidentifikasi solusi berbasis bukti, dan memahami implikasi dari setiap tindakan yang diambil (Anugrah Anugrah, 2021; Suryaningsi *et al.*, 2023).

Namun, dalam praktiknya, pengembangan kemampuan berfikir kritis seringkali terbengkalai dalam sistem pendidikan yang lebih menekankan pemberian informasi dari pada pengembangan keterampilan (Baharuddin dan Daud, 2013:). Kurikulum yang terfokus pada transfer pengetahuan sering mengabaikan aspek pengembangan keterampilan berfikir kritis. Padahal, kemampuan berfikir kritis tidak hanya penting dalam mengatasi masalah lingkungan, tetapi juga relevan dalam setiap aspek kehidupan (Suryaningsi, Training and Pahu, 2022). Mengingat pentingnya peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa, perlu adanya penerapan model pembelajaran yang sesuai menjadi sangat penting. Salah satu model yang menarik perhatian adalah *Guided Learning* atau pembelajaran terbimbing.

Guided learning merupakan metode pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk belajar dengan lebih mandiri, namun tetap dalam bimbingan dan arahan guru (Sari *et al.*, 2023:2). Dalam konteks penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan, tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa. Berfikir kritis sangat penting dalam menghadapi isu-isu kompleks seperti penegakan hukum lingkungan, karena siswa perlu mampu menganalisis, mengevaluasi, dan mengambil keputusan berdasarkan pemahaman yang mendalam.

Penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan diharapkan dapat membekali siswa dengan pemahaman mendalam tentang isu-isu lingkungan, hukum, dan dampak dari industri pertambangan pada ketahanan nasional, kesejahteraan, dan keadilan masyarakat. Dengan meningkatnya kemampuan berfikir

kritis, diharapkan siswa dapat lebih proaktif dalam mengidentifikasi solusi yang berkelanjutan bagi tantangan pengelolaan lingkungan di masa depan.

Dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut, penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif. Pendekatan ini melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang lebih interaktif, di mana mereka diajak untuk aktif berpartisipasi dalam menganalisis masalah, berdiskusi, dan merumuskan solusi. Dengan demikian, penelitian ini akan mengeksplorasi potensi *guided learning* sebagai metode yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa dalam menghadapi isu lingkungan dan hukum yang kompleks di industri pertambangan.

Maka dari itu, penelitian ini akan mengambil langkah maju dengan menyelidiki potensi penerapan *guided learning* sebagai model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa terkait dengan isu lingkungan dan hukum di industri pertambangan. Dengan memahami interaksi yang kompleks antara regulasi hukum dan aspek lingkungan dalam industri pertambangan, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan pendidikan yang lebih holistik dan relevan dengan tantangan global saat ini.

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka penulis membatasi penelitian hanya pada penggunaan model *guided learning*. Pemilihan model *guided learning* pada penelitian ini untuk mendukung pelaksanaan projek penguatan profil pelajar Pancasila (P5) pada kurikulum merdeka di SMA Negeri 1 Tenggarong. Upaya untuk mewujudkan pelajar Pancasila yang mampu berperilaku sesuai dengan nilai-nilai Pancasila, yaitu salah satunya adalah bernalar kritis yang peduli dengan lingkungannya. Model *guided learning* digunakan karena dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Penerapan *guided learning* sebagai pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa (Algiani *et al.*, 2023:4). Karena siswa dihadapkan dengan persoalan yang relate terjadi di lingkungan sekitarnya, yakni mengenai isu lingkungan dan hukum yang kompleks di industri pertambangan. Selain itu dengan memfokuskan pada interaksi antara hukum dan lingkungan dalam industri pertambangan, penelitian ini akan memberikan kontribusi pada upaya memperkuat keterampilan kritis siswa dan mempersiapkan mereka menjadi pemangku kepentingan yang lebih sadar dan berdaya dalam memitigasi dampak negatif industri pertambangan terhadap lingkungan. Maka peneliti ingin meneliti tentang Penerapan *Guided Learning* Pada Materi Penegakan Hukum Pengelolaan Lingkungan Di Industri Pertambangan Untuk Peningkatan Berfikir Kritis Siswa.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan kualitatif deskriptif. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Tenggarong pada bulan September 2023- Desember 2023. 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

Penerapan *Guided Learning* Pada Materi Penegakan Hukum Pengelolaan Lingkungan Di Industri Pertambangan.

Materi pembelajaran PPKn yang kontekstual yang berbasis kearifan lokal Sumber daya alam mendorong siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata (Hamruni, 2015:175). Hal ini penting, karena dengan dapat mengkorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, maka materi itu tidak hanya bermakna secara fungsional, melainkan juga tertanam erat dalam memori siswa sehingga tidak mudah untuk dilupakan.

Materi bahan ajar ppkn yang inovatif masuk dalam muatan lokal pada buku ajar PPKn kurikulum merdeka kelas XI unit 4 proyek gotong royong dan kewarganegaraan elemen Pancasila, yaitu materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan. Materi ini sangat sesuai dengan pembelajaran kontekstual yang berbasis kearifan lokal Sumber daya alam untuk internalisasi penguatan karakter peduli lingkungan pada siswa SMA Negeri 1 Tenggarong.

Mengikutin petunjuk dari buku ajar PPKn kelas XI yang ada pada unit 4 proyek gotong royong dan kewarganegaraan, guru mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan kerja kelompok. Siswa diberikan tugas untuk membuat sebuah proyek tentang kantin ke jujuran dan kegiatan proyek mengelola sampah di lingkungan sekolah menjadi sebuah produk yang bermanfaat. Untuk penelitian ini peneliti mencoba membuat hal inovatif dalam konsep pemebalajaran PPKn dalam elemen pancasila di unit 4 proyek gotong royong dan kewarganegaraan, yaitu produk yang di hasilkan siswa berupa esai berbantu media mind mapping.

Media mind mapping dapat membantu siswa untuk mengetahui gagasan ide pokok dalam materi yang dijelaskan pada mind mapping tersebut. Siswa dapat mudah mengingat inti pada materi yang dijelaskan oleh penlit. Mind mapping dapat membantu guru untuk mempermudah dalam kegiatan belajar, karena materi belajar yang dijelaskan sudah disusun dalam peta konsep atau mind mapping. Media mind mapping dapat menarik perhatian siswa karena siswa akan lebih mudah menerima materi pelajaran secara aktif dan menyenangkan dengan adanya berbagai variasi simbol-simbol, warna dan gambar yang menarik.

Tabel 1. Penerapan *Guided Learning* Berbantu Media Mind Mapping

Penerapan Guided Learning	Media Mind Mapping	Indikator Peningkatan Berfikir Kritis Siswa	
Stimulus	<p>Fenomena</p>  <p>Jakarta, CNBC Indonesia - Pertambangan tanpa izin (PETI)</p>		<p>Menelaah dampak lingkungan di industri pertambangan</p>
Problem statement	<p>Berdasarkan pernyataan tersebut, buatlah rumusan masalah berkaitan dengan dampak lingkungan di industri pertambangan tersebut?</p> <p>Berdasarkan rumusan masalah di atas, buatlah hipotesis atau jawaban sementara dari setiap rumusan masalah untuk menyelesaikan masalah tersebut yang dibuat!</p>	<p>Kemampuan Menganalisi</p>	<p>Merumuskan masalah lingkungan di industri pertambangan</p>

<i>Data Collection</i>	Pengumpulan informasi dan data (Buku/jurnal/artikel/berita/koran) yang relevan terkait dengan masalah lingkungan di industri pertambangan tersebut.		Menemukan regulasi yang berlaku dalam penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan
<i>Data Processing</i>	Menemukan regulasi yang berlaku dalam penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan, tentukan regulasi apa yang sesuai untuk masalah tersebut? Identifikasi solusi yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah pengelolaan lingkungan di industri pertambangan tersebut!	Pemecahan Masalah	Identifikasi solusi yang diusulkan untuk masalah lingkungan di industri pertambangan
<i>Verifikasi</i>	Evaluasi keakuratan sumber informasi dan data yang digunakan terkait dengan masalah lingkungan di industri pertambangan tersebut.	Pengambilan Keputusan yang Kredibel	Pengumpulan informasi dan data yang relevan mengenai masalah lingkungan di industri pertambangan
<i>Generalisasi</i>	Buatlah kesimpulan berdasarkan diskusi yang telah dilakukan!		Evaluasi keakuratan sumber informasi dan data yang digunakan mengenai masalah lingkungan di industri pertambangan

(Sumber : Diolah Penulis, 2023)

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak tiga kali. Pertemuan pertama, peneliti mengadakan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan penjelasan materi PPKn berbasis kearifan lokal tentang penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan dengan pendekatan pembelajaran yang kontekstual berbantu media mind mapping. Setelah dilaksanakan *pretest*, peneliti melakukan proses pembelajaran dengan materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan, yaitu menjelaskan definis pertambangan menurut UU RI No. 4 Tahun 2009, kemudian menjelaskan penerapan industri pertambangan yang baik sesuai dengan dasar hukum yang berlaku, setelah itu menjelaskan dampak industri pertambangan terhadap lingkungan, dan tujuan reklamasi pascatambang dan pascaoperasi. Dalam proses pembelajaran yang pertama ini belum menggunakan pendekatan

kontekstual, hanya saja sudah menggunakan media mind mapping untuk menjelaskan materi yang disampaikan.

Pertemuan kedua, peneliti masih memberikan materi yang sama yaitu menjelaskan regulasi terkait reklamasi pertambangan mineral dan batu bara, kemudian menjelaskan perijinan kegiatan pertambangan dan memaparkan bentuk-bentuk reklamasi pascatambang dan pascaoperasi. Pertemuan ini sudah menggunakan pendekatan kontekstual karena peneliti dalam menjelaskan materi sudah memberikan contoh dengan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan siswa sehari-hari. Yaitu berupa studi kasus dalam bentuk video di laman youtube tentang: "Kisah Kelam di Balik Emas Hitam, Samarinda, Kalimantan Timur". Selain menggunakan pendekatan kontekstual dalam pertemuan kedua ini juga tetap menggunakan media mind mapping untuk membantu siswa dalam membuat tugas kelompok, yaitu tugas proyek gotong-royong dan kewarganegaraan berupa karya tulis esai.

Gambar 1. Kegiatan Orientasi siswa Pada Masalah (*stimulus*)



(Sumber: Diolah Penulis, 2023)

Pada pertemuan ketiga peneliti menjelaskan materi yang sama yaitu penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan dengan mengupas kembali materi yang diajarkan dalam pertemuan-pertemuan sebelumnya tentang pengolahan limbah pertambangan mineral dan batu bara. Kemudian setelah peneliti memaparkan materi, siswa melaksanakan persentase hasil tugas yg telah diberikan minggu lalu. Pertemuan ketiga ini peneliti tetap menggunakan pendekatan kontekstual berbantu media mind mapping. Setelah selesai pembelajaran peneliti mengadakan *posttest* unruk mengetahui pengetahuan siswa terkait materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan. Adapun langkah-langkah dalam penerapan *guided learning*, sebagai berikut :

Stimulus

Penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan tahap pertama yaitu *stimulus*. Peneliti memperkenalkan topik dengan cerita nyata tentang dampak lingkungan dari kegiatan pertambangan, menghadirkan gambaran visual tentang lokasi pertambangan yang memperlihatkan perubahan lingkungan, dan memperlihatkan laporan terkini tentang pelanggaran lingkungan dalam industri pertambangan.

Gambar 2. Peta Lokasi Pertambangan Di Kalimantan Timur



(Sumber: Diolah Penulis, 2023)

1. *Problem statement*

Penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan tahap kedua *Problem statement*. Peneliti menyajikan *Problem statement* berupa studi kasus tentang pertambangan tanpa izin (PETI) yang dikutip dari laman bertia CNBC Indonesia. Dari pernyataan berita tersebut peneliti membimbing siswa untuk melakukan observasi penemuan masalah dan membimbing siswa untuk membuat rumusan masalah berkaitan dengan dampak lingkungan di industri pertambangan. Kemudian peneliti membimbing siswa untuk menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis.

2. *Data collection*

Penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan tahap ketiga *data collection*. Peneliti membimbing siswa mencari informasi dan data dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang relevan mengenai masalah lingkungan di industri pertambangan, misalnya dengan membaca buku, jurnal, artikel, berita, koran, dan meneliti, bertanya berdiskusi.

3. *Data processing*

Penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan tahap empat yaitu *data processing*. Peneliti membimbing Siswa untuk melakukan pengelolan informasi dan data bersama anggota kelompoknya menemukan regulasi yang berlaku dalam penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan, dan peneliti membimbing siswa untuk mengidentifikasi solusi yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah pengelolaan lingkungan di industri pertambangan.

4. *Verifikasi*

Penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan tahap kelima yaitu *verifikasi*. Peneliti membimbing siswa untuk melakukan kegiatan evaluasi keakuratan sumber informasi dan data yang digunakan terkait dengan masalah lingkungan di industri pertambangan.

5. *Generalisasi*

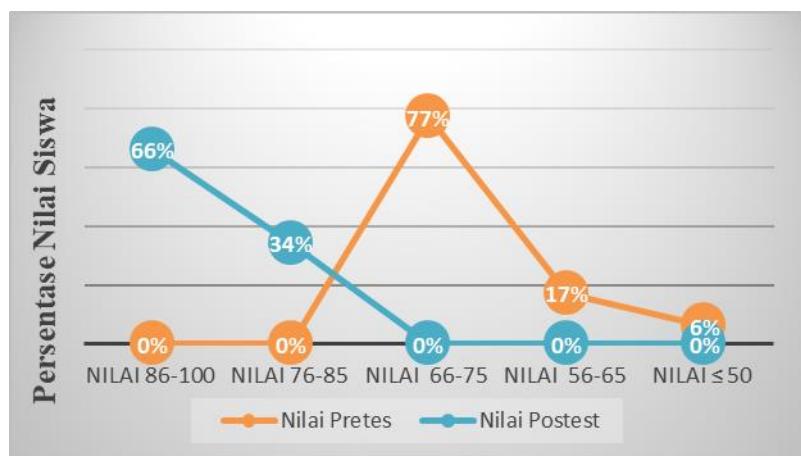
Penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan tahap keenam yaitu *generalisasi*. Peneliti membimbing siswa secara berkelompok untuk menarik kesimpulan, merumuskan kaidah, prinsip, ide generalisasi atau konsep berdasarkan data yang diperoleh mengenai masalah lingkungan di industri pertambangan.

Peningkatan berfikir kritis siswa dengan penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan oleh penulis terkait peningkatan berfikir kritis siswa SMA Negeri 1 Tenggarong melalui penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan. Berdasarkan hasil

pengamatan selama proses belajar sebelum dan sesudah di terapkan *guided learning* jawaban pada item soal pilihan ganda menunjukan hasil *pretes-postest* terjadi peningkatan secara signifikan. Hal ini membuktikan bahwa penerapan *guided learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 Tenggarong pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan berdampak positif bagi perkembangan mental dan cara belajar siswa. Pembelajaran *guided learning* merupakan komponen dari praktikum teknologi pendidikan yang meliputi metode mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri dan reflektif (Eka dan Mardiyanti, 2022:3).

Gambar 3. Diagram Hasil Nilai *Pretest-Posttest* Siswa



(Sumber: Diolah Penulis, 2023)

Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil tugas kelompok yang peneliti berikan kepada siswa berupa LKPD (lembar kerja peserta didik) yang berbentuk mind mapping. Dari hasil LKPD tersebut siswa bersama anggota kelompoknya bisa membuat rumusan masalah berkaitan dengan dampak lingkungan di industri pertambangan serta bisa membuat jawaban sementara (hipotesis) dari setiap rumusan masalah yang telah dibuat. Siswa bisa mengumpulkan informasi dan data baik di buku, jurnal, artikel, berita, koran yang relevan terkait dengan masalah lingkungan di industri pertambangan. Siswa bisa menemukan regulasi yang berlaku dalam penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan. kemudian siswa bisa mengidentifikasi solusi yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah pengelolaan lingkungan di industri pertambangan serta siswa bisa mengevaluasi keakuratan sumber informasi dan data yang digunakan terkait dengan masalah lingkungan di industri pertambangan dan membuat kesimpulan berdasarkan diskusi yang telah dilakukan bersama anggota kelompoknya. Dalam pembelajaran kontekstual, keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh perkembangan kemampuan intelektual saja, akan tetapi perkembangan seluruh aspek seperti aspek afektif dan piskomotorik (Hamruni, 2015:176). Oleh sebab itu penilaian keberhasilan tidak hanya ditentukan oleh aspek hasil belajar seperti hasil tes, melaikan juga proses belajar melalui penilaian nyata.

Selain itu juga peningkatan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 Tenggarong diperkuat dengan tugas proyek gotong royong siswa berupa tugas kelompok membuat karya tulis berupa esai. Dalam penilaian tugas proyek gotong royong siswa peneliti dibantu oleh guru PPkn SMA Negeri 1 Tenggarong. Hasil penilaian terkait tugas proyek gotong royong siswa dominan memperoleh predikat A (sangat baik). Bedasarkan proyek gotong royong siswa mengenai tugas

kelompok membuat karya tulis berupa esai dengan penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan membuktikan siswa SMA Negeri 1 Tenggarong memiliki keterampilan berpikir kritis yang sangat baik. Hal ini sesuai dengan fungsi dan tujuan projek penguatan profil pelajar pancasila (P5) (kemdikbud, 2022:10), yaitu projek profil pelajar pancasila memungkinkan siswa menjadi peserta aktif dalam penalaran kritis, salah satunya dalam tahap pembuatan proyek yang akan dilaksanakan, guru memberikan tugas proyek kepada siswa dan melakukan telaah dan akhirnya mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Pada tiap tahapan dalam kegiatan proyek, siswa akan lebih kritis karena memberikan pendapat maupun ide yang dimilikinya. Maka dari itu terbentuknya karakter siswa yang bernalar kritis yang peduli dengan lingkungannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan untuk peningkatan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 Tenggarong dengan enam aspek indikator sudah berjalan sesuai tahapan-tahapan dalam proses pembelajaran PPKn. Peningkatan berpikir kritis siswa SMA Negeri 1 Tenggarong dengan penerapan *guided learning* pada materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan memberikan dampak positif pada pembelajaran PPKn. Hal tersebut terbukti dengan optimis siswa dalam menyelesaikan tugas, penguasaan materi dan kegigihan dalam mengikuti proses pembelajaran PPKn yang berlangsung serta terasahnya kemampuan berpikir kritis yang meliputi mengamati, mengidentifikasi dan berpikir nalar serta bekerja sama. Selain itu berdasarkan hasil analisis data, diperoleh hasil *pretest-posttest* di kelas XI-1 dan XI-2 yang menunjukkan perolehan rata-rata nilai dari 70 menjadi 90. Hal tersebut membuktikan bahwasanya pembelajaran PPKn dengan materi penegakan hukum pengelolaan lingkungan di industri pertambangan dengan penerapan *guided learning* efektif digunakan untuk peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Saran kepada guru, sebaiknya mampu melihat kondisi dan kemampuan masing-masing siswa sebelum menerapkan model pembelajaran *guided learning* ini agar tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan kebutuhan siswa. Dan kepada siswa, harus lebih aktif dalam proses pembelajaran seperti memperbanyak bacaan, aktif bereksperimen agar hasil yang dicapai akan lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Algiani, S. R. *et al.* (2023) “Application of Guided Inquiry Model Using Self-Regulated Learning Approach to Improve Student’s Creative Disposition and Creative Thinking Skill in Biology Subject,” *Journal of Research in Science Education*, 9(1), hal. 221–230. doi: 10.29303/jppipa.v9i1.2836.
- Arrifa, S. N. dan Zulfiati, H. M. (2023) “Application of the Tri-N-Based PBL Learning Model (Niteni, Nirokke, Nambahi) in Class V Elementary School Social Studies Learning Penerapan,” *Jurnal Pendidikan IPS*, 13(1), hal. 81–89. doi: <https://doi.org/10.37630/jpi.v13i1.1017>.
- Eka, N. dan Mardiyanti, A. (2022) “Keefektifan Pembelajaran Fisika dengan Model Inkuiiri Terbimbing Berbantuan PhET Interactive Simulations untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(2), hal. 327–336. doi: <https://doi.org/10.20527/jipf.v6i2.5281> ©.
- Jamin, M., Jaelani, A. K., Mulyanto, Kusumaningtyas, R. O., & Ly, D. Q. (2023). Hasanuddin LawReview The Impact of Indonesia’s Mining Industry Regulation on the Protection of Indigenous Peoples. Hasanuddin Law Review, 1(1), 88–105. <https://doi.org/10.20956/halrev.v9i1.4033>
- Kemdikbud (2022). Panduan Pengembangan Projek Pengawatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia.

- Mahfud, Rosmawati, & Nurdin. (2022). Corporate Responsibility For Environmental Protection And Management In Ex-Mining Land. *Syiah Kuala Law Journal*, 6(April), 108–121. <https://doi.org/https://doi.org/10.24815/sklj.v6i1.28413>
- Octavia, A., Erika, F., & Nurhadi, M. (2022). Guided Discovery Learning Berbasis Indigenous Knowledge Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 6(3), 361–368. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/sap.v6i3.12038>
- Sari, R. P., Rosyida, F., Soekamto, H., Astina, I. K., & Anita, E. (2023). Studi komparasi model guided discovery learning dan model problem based learning terhadap kemampuan berpikir analitis siswa pada mata pelajaran geografi. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 3(8), 859–870. <https://doi.org/10.17977/um063v3i82023p859-870>
- Algiani, S. R. *et al.* (2023) 'Application of Guided Inquiry Model Using Self-Regulated Learning Approach to Improve Student 's Creative Disposition and Creative Thinking Skill in Biology Subject', *Journal of Research in Science Education*, 9(1), pp. 221–230. doi: 10.29303/jppipa.v9i1.2836.
- Anugrah Anugrah, S. S. (2021) 'Hak Memperoleh Lingkungan Hidup Yang Sehat Serta Kewajiban', *De Cive: Jurnal Penelitian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 1(9), pp. 1–11.
- Arrifa, S. N. and Zulfiati, H. M. (2023) 'Application of the Tri-N-Based PBL Learning Model (Niteni, Nirokke, Nambahi) in Class V Elementary School Social Studies Learning Penerapan', *Jurnal Pendidikan IPS*, 13(1), pp. 81–89. doi: <https://doi.org/10.37630/jpi.v13i1.1017>.
- Baharuddin, W. and Daud, F. (2013) 'Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di SMA Negeri 1', pp. 785–792.
- Eka, N. and Mardiyanti, A. (2022) 'Keefektifan Pembelajaran Fisika dengan Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan PhET Interactive Simulations untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(2), pp. 327–336. doi: <https://doi.org/10.20527/jipf.v6i2.5281> ©.
- Hamruni (2015) 'KONSEP DASAR DAN IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN Kontekstual', *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, XII(2), pp. 177–188.
- Luthfi, A. (2023) 'How is the Alternative Use of Post Mining Land? Empirical Evidence at PT. Nuansacipta Coal Investment', *Proceeding ADRI International Conference on ...*, pp. 342–354. Available at: <https://prosiding.p-adri.or.id/index.php/icadri/article/view/65%0Ahttps://prosiding.p-adri.or.id/index.php/icadri/article/download/65/48>.
- Mahfud, Rosmawati and Nurdin (2022) 'CORPORATE RESPONSIBILITY FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION AND MANAGEMENT IN EX-MINING LAND', *Syiah Kuala Law Journal*, 6(April), pp. 108–121. doi: <https://doi.org/10.24815/sklj.v6i1.28413>.
- Octavia, A., Erika, F. and Nurhadi, M. (2022) 'Guided Discovery Learning Berbasis Indigenous Knowledge Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa', *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 6(3), pp. 361–368. doi: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/sap.v6i3.12038>.
- Sari, R. P. *et al.* (2023) 'Studi komparasi model guided discovery learning dan model problem based learning terhadap kemampuan berpikir analitis siswa pada mata pelajaran geografi', *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 3(8), pp. 859–870. doi: 10.17977/um063v3i82023p859-870.
- Suryaningsi *et al.* (2015) 'The Essence Of State-Control Over Management And Utilization Of Mineral And Coal Resources', *International Journal of Scientific & Technology Research*, 4(11), pp. 276–280.
- Suryaningsi, S. (2020a) 'Legal Certainty Of Mining Management After The Enactment Of Indonesian Law On Local Government No. 23 Of 2014', *Solid State Technology*, 63(6), pp. 6927–6946.
- Suryaningsi, S. (2020b) 'Legal Certainty Of Mining Management After The Enactment Of

- Indonesian Law On Local Government No . 23 Of 2014', *Solid State Technology*, 63(6), pp. 6927–6946.
- Suryaningsi, S. (2021) 'Government Policy Functions on The Supporting Aspect of Mineral Resources Management and Post Retail in Stipulation of Act No. 23 of 2014', (23), pp. 1–13. doi: 10.4108/eai.17-7-2019.2303521.
- Suryaningsi, S. (2023) 'Challenges and Implementation of Environmental Law in Sustainable Development in the Coal Mining Industry Area', *Novateur Publications*, pp. 12–23. Available at: <http://novateurpublication.org/index.php/np/article/view/157%0Ahttps://novateurpublication.org/index.php/np/article/download/157/151>.
- Suryaningsi, S. *et al.* (2023) 'Utilization of the Women 's Organization of the Samarinda Branch of the Indonesian Student Corps as a Gender-Based Leadership Base', *International Journal of Membrane Science and Technology*, 10(2), pp. 140–148.
- Suryaningsi, S., Bahzar, M. and Pardosi, J. (2021) 'Impact Of Coal Proper Assessment And Follow-Up Supporting Sustainable Development At PT. Cahaya Energy Mandiri', *Educational Studies: Conference Series*, 1(1 SE-Articles). doi: 10.30872/escs.v1i1.879.
- Suryaningsi, S., Training, T. and Pahu, J. M. (2022) 'Cypriot Journal of Educational How does the principal 's policy respond to professional learning during the COVID-19 pandemic ?', 17(11), pp. 3950–3968.
- Tarigan, J. and Antonius, J. (2023) 'The Effect of Internal Corporate Governance Mechanisms Toward Corporate Social Responsibility Disclosures: Evidence Found in Indonesia Listed Mining Industry', *Asia-Pacific Management and Business Application*, 11(3), pp. 303–322. doi: 10.21776/ub.apmba.2023.011.03.4.
- Tarigan, J., & Antonius, J. (2023). The Effect of Internal Corporate Governance Mechanisms Toward Corporate Social Responsibility Disclosures: Evidence Found in Indonesia Listed Mining Industry. *Asia-Pacific Management and Business Application*, 11(3), 303–322. <https://doi.org/10.21776/ub.apmba.2023.011.03.4>
- Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2018)