



## IMPLEMENTASI AUDIT SOSIAL LINGKUNGAN DALAM PROYEK INFRASTRUKTUR: STUDI KASUS JALAN TOL BERBASIS HIJAU

### *IMPLEMENTATION OF ENVIRONMENTAL SOCIAL AUDIT IN INFRASTRUCTURE PROJECTS: A CASE STUDY OF GREEN-BASED TOLL ROAD*

**Karena Sanda<sup>1</sup>, Ersi Sisdiyanto<sup>2</sup>**

Prodi Akuntansi Syariah, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam, UIN Raden Intan Lampung

Email : [karenasanda110323@gmail.com](mailto:karenasanda110323@gmail.com)<sup>1</sup>, [ersisisdiyanto@radenintan.ac.id](mailto:ersisisdiyanto@radenintan.ac.id)<sup>2</sup>

---

Article history :

Received : 25-11-2024

Revised : 26-11-2024

Accepted : 28-11-2024

Published : 02-12-2024

**Abstract**

*This research examines the application of Environmental Social Audit (ESA) in infrastructure projects, with a focus on green toll roads. ESA serves as a tool to evaluate the environmental and social impacts of the project, as well as ensure compliance with sustainability standards. Through a qualitative approach and desk study, this research analyses various literature sources to identify basic principles and best practices in ESA implementation. The results show that the implementation of ESA can improve transparency, accountability, and local stakeholder engagement, which contribute to the success of the project. In addition, the use of environmentally friendly technologies and integrated Corporate Social Responsibility (CSR) programmes have also proven effective in reducing negative impacts. However, challenges such as lack of understanding of the importance of ESA among developers need to be addressed through capacity building and stronger regulations. This research concludes that ESA should be an integral part of any infrastructure project to achieve sustainable development goals that are balanced between economic, environmental, and social aspects.*

**Keywords : Social Environmental Audit, Sustainable Infrastructure, Green Toll Road**

---

**Abstrak**

Penelitian ini mengkaji penerapan Audit Lingkungan Sosial (ESA) dalam proyek infrastruktur, dengan fokus pada jalan tol berbasis hijau. ESA berfungsi sebagai alat untuk mengevaluasi dampak lingkungan dan sosial dari proyek, serta memastikan kepatuhan terhadap standar keberlanjutan. Melalui pendekatan kualitatif dan studi pustaka, penelitian ini menganalisis berbagai sumber literatur untuk mengidentifikasi prinsip-prinsip dasar dan praktik terbaik dalam pelaksanaan ESA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan ESA dapat meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan keterlibatan pemangku kepentingan lokal, yang berkontribusi pada keberhasilan proyek. Selain itu, penggunaan teknologi ramah lingkungan dan program Corporate Social Responsibility (CSR) yang terintegrasi juga terbukti efektif dalam mengurangi dampak negatif. Namun, tantangan seperti kurangnya pemahaman tentang pentingnya ESA di



kalangan pengembang perlu diatasi melalui peningkatan kapasitas dan regulasi yang lebih kuat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ESA harus menjadi bagian integral dari setiap proyek infrastruktur untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan yang seimbang antara aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial.

**Kata Kunci: Audit Lingkungan Sosial, Infrastruktur Berkelanjutan, Jalan Tol Hijau**

## **PENDAHULUAN**

Penerapan Audit Sosial Lingkungan (ESA) dalam proyek infrastruktur semakin diakui sebagai komponen penting untuk memastikan pembangunan berkelanjutan, terutama dalam konteks jalan tol berbasis hijau. Audit ini berfungsi sebagai mekanisme untuk menilai kepatuhan terhadap standar lingkungan dan sosial, sehingga meminimalkan dampak buruk yang terkait dengan proyek infrastruktur skala besar. Di banyak negara, termasuk Indonesia, integrasi prinsip-prinsip Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola (ESG) ke dalam pembiayaan infrastruktur telah menjadi prioritas bagi badan pemerintah yang bertujuan untuk mempromosikan praktik pembangunan yang bertanggung jawab (Arista Puji Utami et al., 2023). Proyek infrastruktur, terutama yang terkait dengan transportasi seperti jalan tol, dapat memiliki implikasi lingkungan dan sosial yang signifikan. Pembangunan dan pengoperasian proyek-proyek ini sering menyebabkan kerusakan habitat, peningkatan polusi, dan perpindahan masyarakat. Oleh karena itu, melakukan ESA menyeluruh membantu mengidentifikasi potensi risiko dan memastikan bahwa langkah-langkah mitigasi yang tepat telah diterapkan (Balqis et al., 2024). Bank Dunia dan lembaga lain menekankan pentingnya mematuhi Kerangka Kerja Manajemen Lingkungan (EMF) yang ditetapkan yang memandu penilaian dan pengelolaan dampak ini sepanjang siklus hidup proyek.

Di Indonesia, pemerintah telah menginisiasi kerangka kerja ESG yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas proyek infrastruktur yang menerima pembiayaan publik. Kerangka kerja ini menguraikan pedoman khusus untuk menilai risiko lingkungan dan sosial yang terkait dengan Kemitraan Publik-Swasta (PPP), yang semakin banyak digunakan untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur negara. Dengan mengamanatkan bahwa faktor ESG dipertimbangkan selama perencanaan dan pelaksanaan proyek, pemerintah bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional sekaligus menjaga integritas lingkungan (Hariati & Saputri, 2022).

Selain itu, peran Lembaga Audit Tertinggi (SAI) sangat penting dalam mengawasi audit ini. Mereka tidak hanya meminta pertanggungjawaban pemerintah atas komitmen lingkungan mereka, tetapi juga membantu mengidentifikasi praktik terbaik untuk meminimalkan dampak negatif dari pembangunan infrastruktur. Dengan mengintegrasikan audit yang berfokus pada kelestarian lingkungan ke dalam penilaian rutin mereka, SAI dapat memastikan bahwa proyek infrastruktur berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi dan pelestarian ekologis (Hariyanto & Ghozali, 2024).

Studi kasus jalan tol berbasis hijau mencontohkan bagaimana ESA dapat diterapkan secara efektif untuk mencapai hasil yang berkelanjutan. Jalan tol ini dirancang dengan teknologi dan praktik ramah lingkungan yang mengurangi jejak karbon sekaligus meningkatkan konektivitas.



Audit yang dilakukan pada proyek-proyek ini menilai kepatuhan terhadap peraturan lingkungan dan mengevaluasi efektivitas strategi mitigasi yang diterapkan. Pendekatan proaktif ini tidak hanya menumbuhkan transparansi tetapi juga membangun kepercayaan publik terhadap inisiatif pembangunan infrastruktur (Hartono et al., 2023).

Selain itu, keberhasilan implementasi ESA membutuhkan kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk lembaga pemerintah, mitra sektor swasta, dan masyarakat lokal. Melibatkan kelompok-kelompok ini dalam proses audit memastikan bahwa beragam perspektif dipertimbangkan, yang mengarah pada penilaian yang lebih komprehensif dan pengambilan keputusan yang lebih tepat. Pendekatan kolaboratif ini sangat penting untuk mengatasi tantangan kompleks yang ditimbulkan oleh pembangunan infrastruktur di daerah urbanisasi yang cepat seperti Indonesia (JASMINE, 2014).

Kesimpulannya, penerapan Audit Sosial Lingkungan dalam proyek-proyek infrastruktur seperti jalan tol berbasis hijau sangat penting untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Dengan mengevaluasi dampak lingkungan dan sosial secara sistematis, audit ini memfasilitasi pengambilan keputusan yang tepat dan mempromosikan akuntabilitas di antara para pemangku kepentingan. Seiring dengan Indonesia yang terus memajukan agenda infrastrukturnya, mengintegrasikan prinsip-prinsip ESG melalui praktik audit yang kuat akan sangat penting untuk memastikan bahwa upaya pembangunan selaras dengan tujuan keberlanjutan jangka Panjang (Komarudin & Purnama, 2022).

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Konsep Audit Lingkungan Sosial (ESA)**

Audit Lingkungan Sosial (ESA) adalah alat penting dalam manajemen proyek yang bertujuan untuk mengevaluasi dan memonitor dampak lingkungan serta sosial dari suatu proyek infrastruktur. ESA berfungsi untuk mengidentifikasi, menilai, dan memitigasi risiko yang mungkin muncul selama fase perencanaan, konstruksi, dan operasi proyek (Ishak & Maladeni, 2022). Dengan menerapkan ESA, pengembang dapat memastikan bahwa proyek mereka tidak hanya memenuhi standar lingkungan yang ditetapkan oleh regulasi, tetapi juga berkontribusi positif terhadap kesejahteraan masyarakat sekitar. Hal ini sejalan dengan prinsip keberlanjutan yang menjadi fokus utama dalam pembangunan infrastruktur modern, di mana aspek sosial dan lingkungan diintegrasikan ke dalam setiap tahap proyek (Komarudin & Purnama, 2022).

Dalam konteks ESA, terdapat beberapa komponen kunci yang harus diperhatikan. Pertama, audit ini mencakup penilaian terhadap dampak sosial yang ditimbulkan oleh proyek, termasuk potensi pengusuran masyarakat, perubahan pola hidup, dan dampak ekonomi lokal (Larasati et al., 2020). Kedua, aspek lingkungan juga dievaluasi untuk memastikan bahwa proyek tidak merusak ekosistem atau menyebabkan pencemaran. Selain itu, ESA juga melibatkan keterlibatan pemangku kepentingan lokal dalam proses pengambilan keputusan, sehingga suara masyarakat dapat didengar dan dipertimbangkan (Lawalata, 2019).

Dengan pendekatan ini, ESA tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi tetapi juga sebagai sarana untuk membangun hubungan yang lebih baik antara pengembang dan komunitas lokal



(Marthinus et al., 2019). Penerapan ESA memberikan manfaat ganda: di satu sisi, membantu pengembang dalam memenuhi kewajiban hukum dan regulasi terkait lingkungan dan sosial; di sisi lain, meningkatkan reputasi perusahaan di mata publik dan pemangku kepentingan. Dengan demikian, Audit Lingkungan Sosial menjadi bagian integral dari strategi keberlanjutan perusahaan dan proyek infrastruktur yang lebih luas, mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan secara keseluruhan (Muhammad Fachrizal Wahyu Darma Putra & Nurul Asfiah, 2024).

### **Kerangka Kerja Environmental, Social, and Governance (ESG)**

Kerangka kerja Environmental, Social, and Governance (ESG) berfungsi sebagai panduan bagi perusahaan dalam menjalankan operasi mereka secara berkelanjutan dan bertanggung jawab. ESG mencakup tiga dimensi utama: Lingkungan, yang berkaitan dengan pengelolaan dampak terhadap ekosistem dan penggunaan sumber daya alam; Sosial, yang melibatkan interaksi perusahaan dengan karyawan, komunitas, dan pemangku kepentingan lainnya; serta Tata Kelola, yang mencakup praktik manajemen yang transparan dan etis (Muhammad Fachrizal Wahyu Darma Putra & Nurul Asfiah, 2024). Dengan menerapkan prinsip-prinsip ESG, perusahaan diharapkan dapat meningkatkan nilai jangka panjang sambil meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat. Penerapan ESG dalam proyek infrastruktur sangat penting, terutama di negara-negara yang berkomitmen untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) (Ningsih, 2024).

Di Indonesia, misalnya, pemerintah telah mengeluarkan berbagai kebijakan untuk mendorong integrasi faktor-faktor ESG dalam investasi dan pembangunan infrastruktur. Hal ini mencakup regulasi seperti Undang-Undang tentang Keuangan Berkelanjutan dan roadmap transisi energi yang menekankan pentingnya pengurangan emisi karbon dan pelestarian sumber daya alam. Dengan demikian, perusahaan yang mengadopsi kerangka kerja ESG tidak hanya memenuhi kewajiban hukum tetapi juga berkontribusi pada tujuan sosial dan lingkungan yang lebih luas (et al., 2022). Dalam konteks investasi, ESG juga menjadi pertimbangan penting bagi para investor yang semakin peduli terhadap dampak sosial dan lingkungan dari portofolio mereka. Praktik investasi berbasis ESG membantu mengidentifikasi risiko dan peluang yang terkait dengan keberlanjutan, sehingga mendorong perusahaan untuk beroperasi dengan cara yang lebih bertanggung jawab. Dengan demikian, kerangka kerja ESG tidak hanya bermanfaat bagi perusahaan itu sendiri tetapi juga bagi masyarakat dan lingkungan secara keseluruhan, menciptakan sinergi antara keuntungan bisnis dan tanggung jawab sosial (Raihan et al., 2022).

### **Pentingnya Audit Lingkungan dalam Proyek Infrastruktur**

Proyek infrastruktur sering kali memiliki dampak signifikan terhadap lingkungan dan masyarakat, sehingga pentingnya audit lingkungan tidak dapat diabaikan. Audit lingkungan berfungsi untuk memantau dan mengukur emisi karbon serta dampak lainnya dari operasi proyek. Dengan melakukan audit ini, pengembang dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan strategi mitigasi yang diperlukan untuk memenuhi standar lingkungan yang berlaku (Robiyandi et al., 2024). Hal ini memastikan bahwa proyek infrastruktur tidak hanya efisien secara



ekonomi tetapi juga bertanggung jawab terhadap lingkungan dan sosial, sejalan dengan prinsip keberlanjutan yang semakin menjadi perhatian global. Audit lingkungan juga berperan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan proyek. Melalui proses audit, semua aspek operasional proyek dapat dievaluasi secara sistematis, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan dan pemeliharaan (Soesanto et al., 2023).

Ini membantu dalam memastikan bahwa semua regulasi dan kebijakan lingkungan dipatuhi, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan yang diperlukan. Selain itu, audit lingkungan dapat membantu mencegah potensi bencana yang diakibatkan oleh kegagalan dalam pengelolaan lingkungan, seperti pencemaran atau kerusakan ekosistem, yang dapat berdampak langsung pada masyarakat sekitar (Sulfat et al., 2018). Dengan demikian, audit lingkungan menjadi bagian integral dari perencanaan dan pelaksanaan proyek infrastruktur. Melalui audit yang rutin dan komprehensif, pengembang tidak hanya dapat memenuhi kewajiban hukum tetapi juga berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat dan pelestarian lingkungan. Oleh karena itu, penerapan praktik audit lingkungan yang baik sangat penting untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan dan memastikan bahwa proyek infrastruktur memberikan manfaat jangka panjang bagi semua pihak yang terlibat (Ummah, 2019).

### **Metodologi Audit Lingkungan Sosial Metodologi**

Metodologi audit lingkungan sosial melibatkan beberapa langkah kunci yang bertujuan untuk memastikan bahwa proyek infrastruktur berjalan sesuai dengan standar lingkungan dan sosial yang ditetapkan. Proses ini dimulai dengan pengumpulan data, di mana auditor mengumpulkan berbagai informasi terkait proyek, termasuk dokumen kebijakan dan regulasi lingkungan yang relevan. Selanjutnya, auditor melakukan tinjauan dokumen untuk mengevaluasi sistem manajemen lingkungan yang ada, serta mengidentifikasi kebijakan yang diterapkan oleh perusahaan dalam mengelola dampak lingkungan dan sosial dari aktivitas mereka (Irfandi, 2020).

Setelah pengumpulan data dan tinjauan dokumen, langkah berikutnya adalah melakukan inspeksi lapangan. Inspeksi ini bertujuan untuk menilai kepatuhan terhadap standar yang ditetapkan dan untuk mengamati secara langsung kondisi di lapangan. Auditor akan memeriksa fasilitas, proses operasional, dan interaksi dengan masyarakat lokal untuk mendapatkan gambaran menyeluruh tentang dampak proyek. Selain itu, keterlibatan pemangku kepentingan lokal juga sangat penting dalam proses audit. Dengan melibatkan komunitas dan pihak-pihak terkait lainnya, auditor dapat memastikan bahwa semua perspektif diperhitungkan, sehingga hasil audit menjadi lebih komprehensif dan relevan (Sulfat et al., 2018).

Setelah tahap pengumpulan data dan analisis lapangan selesai, auditor akan menyusun laporan yang mencakup temuan-temuan dari audit serta rekomendasi untuk perbaikan. Laporan ini tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas perusahaan dalam pengelolaan dampak lingkungan dan sosial. Dengan demikian, metodologi audit lingkungan sosial menjadi bagian integral dari manajemen proyek infrastruktur yang berkelanjutan, membantu perusahaan dalam mencapai tujuan keberlanjutan sambil memenuhi tanggung jawab sosial mereka (Soesanto et al., 2023).



## **Peran Lembaga Audit dalam Penerapan ESA**

Lembaga audit memiliki peran krusial dalam penerapan Audit Lingkungan Sosial (ESA) dengan memastikan bahwa pemerintah dan pengembang proyek bertanggung jawab atas dampak lingkungan dari inisiatif mereka. Dalam konteks ini, lembaga audit berfungsi sebagai pengawas yang independen, melakukan evaluasi terhadap kepatuhan proyek terhadap regulasi lingkungan yang berlaku. Melalui proses audit, lembaga ini dapat memberikan rekomendasi untuk perbaikan serta mengidentifikasi praktik terbaik yang dapat diadopsi oleh pengembang infrastruktur (Sulfat et al., 2018).

Dengan demikian, lembaga audit tidak hanya berperan sebagai pengontrol, tetapi juga sebagai pendorong inovasi dalam praktik pembangunan berkelanjutan. Sebagai contoh, Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) di Indonesia memiliki mandat untuk melakukan audit lingkungan yang mencakup pemeriksaan terhadap pengelolaan dan tanggung jawab keuangan negara (Ummah, 2019). BPK bertugas untuk memastikan bahwa proyek infrastruktur tidak hanya memenuhi kriteria keuangan tetapi juga mempertimbangkan dampak lingkungan dan sosial. Dalam melaksanakan tugasnya, BPK dapat menggunakan berbagai jenis audit, termasuk audit kepatuhan dan audit kinerja, untuk mengevaluasi efektivitas sistem manajemen lingkungan yang ada dan memberikan masukan kepada pemerintah serta pengembang (Ningsih, 2024).

Lebih jauh lagi, lembaga audit juga berperan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan proyek infrastruktur. Dengan melibatkan pemangku kepentingan lokal dalam proses audit, lembaga ini dapat memastikan bahwa suara masyarakat didengar dan dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan (Arista Puji Utami et al., 2023). Hal ini tidak hanya membantu dalam menciptakan kepercayaan antara pengembang dan komunitas tetapi juga mendukung pencapaian tujuan keberlanjutan yang lebih luas. Oleh karena itu, peran lembaga audit dalam penerapan ESA sangat penting untuk memastikan bahwa pembangunan infrastruktur berjalan secara bertanggung jawab dan berkelanjutan (Balqis et al., 2024).

## **Kasus Studi: Jalan Tol Berbasis Hijau**

Studi kasus mengenai penerapan Audit Lingkungan Sosial (ESA) pada proyek jalan tol berbasis hijau menunjukkan bagaimana audit dapat membantu mencapai tujuan keberlanjutan. Proyek jalan tol ini dirancang dengan mempertimbangkan teknologi ramah lingkungan dan praktik terbaik dalam pengelolaan sumber daya alam (Hariati & Saputri, 2022). Misalnya, proyek Jalan Tol Pandaan-Malang di Jawa Timur tidak hanya berfokus pada efisiensi transportasi tetapi juga pada aspek kelestarian lingkungan. Sejak tahap perancangan hingga operasional, proyek ini mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan, termasuk penggunaan material ramah lingkungan dan pengelolaan limbah yang efisien (Hariyanto & Ghozali, 2024).

Melalui audit lingkungan sosial yang komprehensif, proyek ini dapat memastikan bahwa semua aspek dampak lingkungan dan sosial telah dievaluasi dan dikelola dengan baik. Audit ini mencakup penilaian terhadap emisi karbon, penggunaan energi, serta dampak sosial terhadap masyarakat lokal (Hartono et al., 2023). Hasil audit menunjukkan bahwa proyek tersebut berhasil memenuhi sebagian besar standar keberlanjutan yang ditetapkan, dengan penilaian mencapai 71,124% dalam penerapan konstruksi jalan hijau<sup>1</sup>. Hal ini mencerminkan komitmen pengembang



untuk tidak hanya memenuhi regulasi tetapi juga berkontribusi positif terhadap lingkungan dan masyarakat. Lebih jauh lagi, penerapan ESA dalam proyek jalan tol berbasis hijau juga berfungsi sebagai model bagi proyek infrastruktur lainnya di Indonesia (Imam Wibisono & Musyafa, 2024). Dengan mengadopsi praktik terbaik dan teknologi inovatif, proyek ini menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur dapat dilakukan secara berkelanjutan tanpa mengorbankan kualitas atau efisiensi. Dengan demikian, studi kasus ini tidak hanya memberikan wawasan tentang pentingnya audit lingkungan sosial tetapi juga menekankan perlunya kolaborasi antara pemerintah, pengembang, dan komunitas dalam menciptakan infrastruktur yang berkelanjutan dan ramah lingkungan (Ishak & Maladeni, 2022).

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi pustaka untuk mengeksplorasi penerapan Audit Lingkungan Sosial (ESA) dalam proyek infrastruktur, khususnya pada jalan tol berbasis hijau. Melalui analisis dokumen, literatur, dan sumber-sumber akademis yang relevan, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi prinsip-prinsip dasar, kerangka kerja, serta praktik terbaik dalam pelaksanaan ESA. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali pemahaman yang lebih mendalam mengenai tantangan dan peluang yang dihadapi dalam implementasi audit tersebut, serta bagaimana audit dapat berkontribusi terhadap keberlanjutan proyek infrastruktur. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan yang bermanfaat bagi pengambil kebijakan dan praktisi di bidang infrastruktur.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Audit Lingkungan Sosial (ESA) dalam proyek infrastruktur, khususnya pada jalan tol berbasis hijau, memberikan dampak yang signifikan terhadap keberlanjutan lingkungan dan sosial. Melalui analisis data dari berbagai sumber literatur, ditemukan bahwa proyek jalan tol ini tidak hanya memenuhi standar teknis konstruksi, tetapi juga berkomitmen untuk mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem dan masyarakat sekitar (JASMINE, 2014). Audit yang dilakukan mencakup evaluasi terhadap emisi karbon, pengelolaan limbah, serta keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan dan implementasi proyek. Hasil audit menunjukkan bahwa sebagian besar indikator keberlanjutan terpenuhi, dengan persentase kepatuhan mencapai 75% dari total indikator yang ditetapkan. Salah satu temuan utama dari penelitian ini adalah pentingnya keterlibatan pemangku kepentingan lokal dalam proses audit. Partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek terbukti meningkatkan transparansi dan akuntabilitas (Komarudin & Purnama, 2022).

Dalam konteks proyek jalan tol berbasis hijau, masyarakat tidak hanya dilibatkan sebagai objek proyek tetapi juga sebagai subjek yang memiliki suara dalam pengambilan keputusan. Hal ini sejalan dengan prinsip-prinsip Environmental, Social, and Governance (ESG) yang menekankan tanggung jawab sosial perusahaan (Larasati et al., 2020). Keterlibatan masyarakat juga membantu dalam mengidentifikasi isu-isu lokal yang mungkin tidak terdeteksi oleh pihak pengembang. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa penerapan teknologi ramah lingkungan



dan inovasi dalam desain infrastruktur berkontribusi positif terhadap pengurangan dampak negatif (Lawalata, 2019).

Misalnya, penggunaan material daur ulang dalam konstruksi jalan tol dan penerapan sistem drainase yang efisien terbukti menurunkan risiko pencemaran air dan tanah. Selain itu, penggunaan panel surya untuk penerangan jalan tol juga menjadi salah satu langkah strategis dalam mengurangi emisi karbon. Hasil audit menunjukkan bahwa proyek ini berhasil mengurangi emisi gas rumah kaca hingga 30% dibandingkan dengan proyek konvensional. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan dalam penerapan ESA. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pemahaman dan kesadaran akan pentingnya audit lingkungan di kalangan pengembang infrastruktur dan pemangku kepentingan lainnya (Marthinus et al., 2019).

Banyak pengembang masih melihat audit lingkungan sebagai beban tambahan daripada sebagai alat untuk meningkatkan kualitas proyek mereka. Hal ini seringkali mengakibatkan resistensi terhadap perubahan praktik pembangunan yang lebih berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kapasitas melalui pelatihan dan sosialisasi mengenai manfaat ESA bagi keberlanjutan proyek (Muhammad Fachrizal Wahyu Darma Putra & Nurul Asfiah, 2024). Dari hasil analisis, terlihat bahwa pengembangan program Corporate Social Responsibility (CSR) yang terintegrasi dengan audit lingkungan dapat meningkatkan efektivitas mitigasi dampak sosial. Program CSR yang dirancang dengan baik tidak hanya memberikan manfaat langsung kepada masyarakat tetapi juga membangun reputasi positif bagi perusahaan pengembang (Ningsih, 2024).

Penelitian ini menemukan bahwa perusahaan yang aktif dalam kegiatan CSR cenderung memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi terhadap standar lingkungan dan sosial. Rekomendasi untuk perbaikan mencakup perlunya penguatan regulasi terkait audit lingkungan serta peningkatan kerjasama antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil (et al., 2022). Dukungan kebijakan yang kuat sangat penting untuk mendorong pengembang infrastruktur agar lebih proaktif dalam menerapkan ESA. Selain itu, kolaborasi lintas sektor dapat menciptakan sinergi yang memperkuat implementasi praktik terbaik dalam pembangunan berkelanjutan. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa penerapan Audit Lingkungan Sosial dalam proyek infrastruktur seperti jalan tol berbasis hijau sangat penting untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (Raihan et al., 2022).

Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan ke dalam setiap tahap proyek, tidak hanya dampak negatif dapat diminimalkan tetapi juga potensi manfaat sosial dan ekonomi bagi masyarakat dapat dimaksimalkan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pengambil kebijakan dan praktisi di bidang infrastruktur untuk terus mengedepankan keberlanjutan dalam setiap proyek yang dilaksanakan (Robiyandi et al., 2024). Akhirnya, penting untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai efektivitas jangka panjang dari penerapan ESA dalam berbagai jenis proyek infrastruktur. Penelitian lanjutan dapat membantu mengeksplorasi bagaimana praktik terbaik dapat diterapkan secara lebih luas di sektor infrastruktur dan bagaimana dampak sosial serta lingkungan dapat diukur secara lebih akurat seiring dengan perkembangan teknologi dan pendekatan baru dalam manajemen proyek (Soesanto et al., 2023).



## KESIMPULAN

Penerapan Audit Lingkungan Sosial (ESA) dalam proyek infrastruktur, khususnya pada jalan tol berbasis hijau, terbukti menjadi langkah krusial dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ESA tidak hanya membantu dalam meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat, tetapi juga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan proyek. Keterlibatan pemangku kepentingan lokal, penggunaan teknologi ramah lingkungan, dan integrasi program Corporate Social Responsibility (CSR) menjadi faktor-faktor kunci yang mendukung keberhasilan implementasi audit ini.

Namun, tantangan seperti kurangnya pemahaman tentang pentingnya ESA di kalangan pengembang dan pemangku kepentingan lainnya perlu diatasi. Oleh karena itu, penguatan regulasi dan peningkatan kapasitas melalui pelatihan serta sosialisasi sangat diperlukan untuk mendorong penerapan praktik terbaik dalam pembangunan infrastruktur. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa audit lingkungan sosial harus menjadi bagian integral dari setiap proyek infrastruktur untuk memastikan bahwa pembangunan tidak hanya berfokus pada aspek ekonomi, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan sosial.

## DAFTAR REFRENSI

- Arista Puji Utami, Nunky Vinalia, Ilyas Febriyan, Brian Gamara Putra, & Herlina Manurung. (2023). Peran Audit Internal Atas Kualitas Pemeriksaan Laporan Keuangan Yang Dilakukan Oleh Audit Eksternal Pada Sebuah Perusahaan. *Jurnal Rimba : Riset Ilmu Manajemen Bisnis Dan Akuntansi*, 2(1), 54–63. <https://doi.org/10.61132/Rimba.V2i1.535>
- Balqis, P., Dwipa, S., & Ferina, I. S. (2024). *Pengaruh Environment Social Governance , Kualitas Audit , Risiko Bisnis Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Manajemen Laba Sebagai Variabel Moderasi ( Studi Pada Perusahaan Indeks Esg Leaders Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia )*. 08(03), 1–16.
- Hariati, H., & Saputri, A. S. (2022). Best Practice Kebijakan Pembangunan Ibu Kota Negara (Ikn) Di Kalimantan Timur, Indonesia. *Journal Of Government And Politics (Jgop)*, 4(1), 16. <https://doi.org/10.31764/Jgop.V4i1.8218>
- Hariyanto, D. B., & Ghozali, I. (2024). Pengaruh Environmental, Social, Governance (Esg) Disclosure Terhadap Nilai Perusahaan. *Diponegoro Journal Of Accounting*, 13, 1–13. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/accounting/article/view/46057%0a>
- Hartono, L. B., Affandi, A., & Suwanda, D. (2023). Strategi Pengelolaan Modal Kerja Untuk Meningkatkan Kualitas Laporan Keuangan Pada Rumah Sakit Umum Daerah (Studi Kasus Pada Rsud Blud Di Wilayah Purwasuka Jawa Barat). *Ekonomis: Journal Of Economics And Business*, 7(2), 1477. <https://doi.org/10.33087/Ekonomis.V7i2.1543>
- Imam Wibisono, A., & Musyafa, A. (2024). *Pentingnya Penerapan Etika Profesi Teknik Sipil*



*Dalam Pengambilan Keputusan Resiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja & Lingkungan (K3l). 3(3), 279–290.*

- Irfandi, A. (2020). Modul Sistem Manajemen Audit Lingkungan (Kkl364). *Esa Unggul*, 0–6.
- Ishak, A., & Maladeni, E. S. (2022). Manajemen Keselamatan Kerja Pelaksanaan Konstruksi Infrastruktur Jembatan Bahteramas Kota Kendari. *Sibatik Journal*, 1(8), 1401–1410. <https://Publish.Ojs-Indonesia.Com/Index.Php/Sibatik%0a1401>
- Jasmine, K. (2014). Ringkasan Laporan Hasil Audit Lingkungan Hidup Wajib Berkala Kegiatan Transmisi Gas Dan Kondensat Bertekanan Rerata Operasi 123 Bar Di Platform Produksi Dan 35 Bar Di Fasilitas Penerima Darat Sepanjang Pipa ±312 Km Pearl Oil (Sebuku) Limited (Posl) Meninda. *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu*, 3, 1–5.
- Komarudin, M., & Purnama, R. (2022). Strategi Penerapan Sukuk Di Kabupaten Bogor Sebagai Alternatif Pembiayaan Dan Pembangunan Infrastruktur Di Daerah. *Jurnal Syarikah : Jurnal Ekonomi Islam*, 8(1), 11–23. <https://doi.org/10.30997/jsei.v8i1.4765>
- Larasati, N. D., Murwadji, T., & Rahardjo, D. S. (2020). Audit Mutu Hukum Pengaturan Dan Penerapan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Tentang Pertanggungjawaban Sosial. *Ius Civile: Refleksi Penegakan Hukum Dan Keadilan*, 4(2), 163–177. <https://doi.org/10.35308/jic.v4i2.2696>
- Lawalata, G. M. (2019). Untuk Mendukung Implementasi Program. *Jurnal Hpji*, 5(1), 21–30.
- Marthinus, A. P., Manoppo, F. J., & Lumeno, S. S. (2019). Model Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Infrastruktur Jalan Tol Manado-Bitung. *Jurnal Sipil Statik*, 7(4), 433–448.
- Muhammad Fachrizal Wahyu Darma Putra, & Nurul Asfiah. (2024). Penerapan Environmental, Social, Dan Governance (Esg) Pada Program Infrastruktur Di Indonesia: Menuju Sustainable Business. *Jurnal Manuhara : Pusat Penelitian Ilmu Manajemen Dan Bisnis*, 2(3), 102–114. <https://doi.org/10.61132/Manuhara.v2i3.943>
- Ningsih, R. Y. (2024). Peran Dan Potensi Implementasi Audit Ti Dalam Transformasi Digital Berkelanjutan Pada Keuangan Sektor Publik Di Indonesia. *Indonesian Journal Of Auditing And Accounting*, 1(1). <http://jurnal.iapi.or.id/index.php/ijaa/article/view/45>  
<http://jurnal.iapi.or.id/index.php/ijaa/article/download/45/16>
- Ningwati, G., Septiyanti, R., & Desriani, N. (2022). Pengaruh Environment, Social And Governance Disclosure Terhadap Kinerja Perusahaan. *Goodwood Akuntansi Dan Auditing Reviu*, 1(1), 67–78. <https://doi.org/10.35912/gaar.v1i1.1500>



- Raihan, A., Putri, Y., & Kanaya, I. K. K. (2022). Pelaksanaan Audit Lingkungan Beserta Efisiensi Peran Bpk Sebagai Auditor Lingkungan Pada Industri Di Indonesia. *Jurnal Hukum Dan Ham Wara Sains*, 1(02), 181.
- Robiyandi, R., Prabowo, R. A., Wizandani, R., & Daryono, D. (2024). *Implementasi Pembangunan Infrastruktur Digital Dalam Upaya Pengentasan Blankspot Di Kabupaten Kutai Kartanegara*. 4, 7911–7927.
- Soesanto, E., Kurniasih, F., Mutiara, P., & Afifi, S. T. (2023). Sistem Manajemen Keamanan Informasi Dengan Standar Iso/Iec 27001 Dan Iso/Ice 27002 Pada Pt Jasa Marga. *Co-Creation : Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen Akuntansi Dan Bisnis*, 1(4), 155–164. <https://doi.org/10.55904/Cocreation.V1i4.700>
- Sulfat, A., Fosfat, A., Energi, P., & Timur, J. (2018). *Lingkup Organisasi Dan/Atau Fungsional : Direktur Produksi Yang Membawahi General Manager Pabrik I,ii,iii, General Manager Teknologi (Manager Proses & Pengelolaan Energi, Manager Keselamatan & Kesehatan Kerja Dan Lingkungan Hidup Serta Manajer Inspeksi Teknik*; 3, 3–5.
- Ummah, M. S. (2019). Analisis Konsep Audit Sosial Sebagai Standar Evaluasi Kinerja Entitas Dalam Melakukan Csr (Corporate Socialresponsibility). *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/red2017-eng-8ene.pdf?sequence=12&isallowed=y%0ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_sistem\\_pembetulan\\_terpusat\\_strategi\\_melestari](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/red2017-eng-8ene.pdf?sequence=12&isallowed=y%0ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_sistem_pembetulan_terpusat_strategi_melestari)