AKADEMIK E-ISSN 2774-888X
Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis
Vol. 4, No. 3, September 2024

# Analisis Implementasi dan Efektivitas Program Mitigasi di LEMIGAS Tahun 2023

**Sahala Hutasoit[1], Minto Yuwono[2], Etty Susilowati[3]**
Universitas Budi Luhur, Indonesia
sahala.r12@gmail.com[1], yuwono.minto@yahoo.com[2], ettysslwt@gmail.com[3]

**Submitted**: 16th June 2024 | **Edited**: 27th August 2024 | **Issued**: 01st September 2024

**Cited on**: Hutasoit, S., Yuwono, M., & Susilowati, E. (2024). Analisis Implementasi dan Efektivitas Program Mitigasi di Lemigas Tahun 2023. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis, 4*(3), 1065-1076.

## ABSTRACT

The oil and gas industry is a critical sector in Indonesia, with LEMIGAS (Research and Development Center for Oil and Gas Technology) playing a significant role in ensuring operational efficiency and safety. This study aims to analyze the implementation and effectiveness of LEMIGAS's mitigation programs in 2023. The research employs a descriptive quantitative method with a case study approach, focusing on high-risk projects within LEMIGAS. Data were collected through in-depth interviews, questionnaires, and document analysis, and analyzed using a risk matrix to evaluate both inherent and residual risks. The study identified eleven main risks, categorized into acceptance and operational risks, including issues like delayed project completion and quality discrepancies. Mitigation measures such as equipment revitalization, coordination, and intensive monitoring significantly reduced the risk levels. For instance, the inherent risk score for revenue acceptance (R1) decreased from 10 to a residual score of 4 after mitigation efforts. Overall, the findings indicate that the structured risk management approach at LEMIGAS effectively reduces the impact and likelihood of risks, ensuring smoother project execution and achievement of organizational goals. Continuous monitoring and periodic evaluations are essential for maintaining effective risk management.

**Keywords:** Risk Management, Mitigation Programs, LEMIGAS, Oil and Gas Industry, Quantitative Analysis, Risk Matrix

## PENDAHULUAN

Industri minyak dan gas bumi (migas) merupakan sektor strategis yang memainkan peranan penting dalam perekonomian Indonesia. Lembaga Minyak dan Gas Bumi (LEMIGAS) sebagai badan penelitian dan pengembangan di sektor ini memiliki tanggung jawab besar dalam memastikan keberlanjutan, efisiensi, dan keselamatan operasional migas. Dalam upaya tersebut, LEMIGAS telah menerapkan berbagai program mitigasi untuk mengurangi risiko operasional dan meningkatkan kinerja keseluruhan. Namun, efektivitas dari program-program mitigasi tersebut perlu dievaluasi secara berkala untuk memastikan tujuan yang diharapkan tercapai.

Sejumlah penelitian terdahulu telah dilakukan terkait dengan manajemen risiko dan mitigasi dalam industri migas. Studi oleh Aryanto (2021) menyoroti pentingnya manajemen risiko yang komprehensif dalam mencegah insiden di sektor migas. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Elahi et al. (2022) dan Koo et al. (2020) mengungkapkan bahwa program mitigasi yang efektif dapat secara signifikan mengurangi kejadian insiden kerja. Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan sistematis dalam manajemen risiko sangat penting untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi operasional.

Namun, penelitian yang secara spesifik mengkaji efektivitas program mitigasi di LEMIGAS masih terbatas. Kajian yang ada lebih banyak berfokus pada aspek teknis dari mitigasi risiko tanpa mengevaluasi secara menyeluruh implementasi dan hasil dari program tersebut. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan akan penelitian yang lebih mendalam dan komprehensif terkait dengan efektivitas program mitigasi di LEMIGAS. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggabungkan analisis kualitatif dan matriks analisis risiko untuk memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai keberhasilan program mitigasi. Selain itu, penelitian ini juga akan mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung dan menghambat pelaksanaan program mitigasi di LEMIGAS.

Program mitigasi risiko di LEMIGAS mencakup berbagai aspek mulai dari penanganan kebakaran, kepatuhan terhadap standar keselamatan, hingga pengelolaan lingkungan. Setiap tahun, LEMIGAS menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan penanganan khusus melalui strategi mitigasi yang tepat.Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menambah pengetahuan mengenai manajemen risiko di sektor migas tetapi juga memberikan kontribusi praktis bagi LEMIGAS dalam meningkatkan strategi mitigasi mereka. Pendekatan yang komprehensif ini diharapkan dapat memberikan insights yang lebih mendalam dan relevan bagi para pemangku kepentingan di LEMIGAS.

## LANDASAN TEORI

### Matriks Analisis Risiko

Matriks Analisis Risiko adalah alat penting dalam manajemen risiko yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan memprioritaskan risiko

berdasarkan dua dimensi utama: tingkat kemungkinan terjadinya dan dampak potensial dari risiko tersebut (Putra & Hendrawan, 2024; Radiansyah et al., 2023). Matriks ini memungkinkan organisasi untuk mengkategorikan risiko menjadi berbagai tingkat keparahan, mulai dari sangat rendah hingga sangat tinggi, yang kemudian dapat digunakan untuk menentukan langkah mitigasi yang paling tepat. Sebagai contoh, risiko dengan kemungkinan tinggi dan dampak signifikan akan ditempatkan pada kategori risiko tinggi, yang memerlukan tindakan segera untuk mengurangi atau mengelola risiko tersebut. Penelitian terdahulu oleh Chapman & Ward (2003) dalam "Project Risk Management: Processes, Techniques, and Insights" menunjukkan bahwa penggunaan matriks analisis risiko dapat meningkatkan efisiensi dalam pengambilan keputusan terkait mitigasi risiko, dengan memberikan panduan visual yang jelas tentang prioritas risiko. Studi lain oleh Hillson & Simon (2020) dalam "Practical Project Risk Management: The ATOM Methodology" juga menekankan pentingnya matriks ini dalam memfasilitasi komunikasi risiko antara berbagai pemangku kepentingan, memastikan bahwa semua pihak memiliki pemahaman yang sama mengenai risiko yang dihadapi dan tindakan yang diperlukan. Dengan demikian, matriks analisis risiko tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi tetapi juga sebagai instrumen strategis yang mendukung manajemen risiko secara keseluruhan dalam organisasi.

**Mitigasi Risiko**

Mitigasi risiko adalah serangkaian tindakan strategis yang dirancang untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengurangi dampak potensial dari risiko yang dapat menghambat pencapaian tujuan organisasi, khususnya dalam industri migas yang dikenal memiliki risiko operasional yang tinggi. Pendekatan ini mencakup berbagai langkah, mulai dari pencegahan, pengurangan dampak, hingga pemulihan setelah terjadinya insiden. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Oyewole et al. (2024) menekankan pentingnya penerapan manajemen risiko yang komprehensif untuk meminimalisir insiden di sektor migas, di mana temuan tersebut menunjukkan bahwa perusahaan yang menerapkan strategi mitigasi risiko secara sistematis mampu mengurangi frekuensi dan keparahan insiden kerja. Selain itu, studi oleh Maliha et al. (2021) mengungkapkan bahwa program mitigasi risiko yang terstruktur dan didukung oleh pelatihan rutin serta peningkatan kesadaran karyawan mengenai keselamatan kerja dapat secara signifikan mengurangi tingkat kecelakaan di tempat kerja. Kedua penelitian ini menyoroti bahwa

keberhasilan mitigasi risiko tidak hanya bergantung pada identifikasi dan analisis risiko semata, tetapi juga pada implementasi kebijakan yang efektif dan keterlibatan seluruh pemangku kepentingan dalam proses mitigasi.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam jurnal ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini berfokus pada analisis risiko proyek di LEMIGAS, yang merupakan lembaga penelitian dan pengembangan teknologi minyak dan gas bumi di Indonesia. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh proyek yang ada di LEMIGAS, sementara sampel penelitian terdiri dari proyek-proyek yang memiliki risiko tinggi. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, yang memungkinkan peneliti memilih proyek-proyek yang relevan berdasarkan kriteria tertentu.

Pengukuran risiko dilakukan menggunakan skala Likert dengan rentang 1 hingga 5, di mana nilai 1 menunjukkan frekuensi atau dampak terendah dan nilai 5 menunjukkan frekuensi atau dampak tertinggi. Teknik pengumpulan data melibatkan tiga metode utama: wawancara mendalam dengan manajer proyek, kuesioner yang diisi oleh anggota tim proyek, dan analisis dokumen terkait proyek. Metode ini dipilih untuk memastikan keakuratan dan kekayaan data yang dikumpulkan, serta untuk mendapatkan perspektif yang komprehensif mengenai risiko proyek. Model penelitian yang digunakan adalah analisis risiko berbasis matriks risiko. Dalam model ini, setiap risiko dinilai berdasarkan dua dimensi utama, yaitu frekuensi dan dampak. Matriks risiko membantu dalam mengidentifikasi dan mengklasifikasikan risiko yang dihadapi proyek-proyek di LEMIGAS.

Teknik analisis data yang digunakan adalah metode statistik deskriptif. Metode ini digunakan untuk menentukan tingkat risiko masing-masing proyek dengan menghitung skor risiko untuk setiap risiko yang telah diidentifikasi. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai profil risiko proyek di LEMIGAS dan membantu dalam pengambilan keputusan untuk mengelola risiko secara lebih efektif. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi teoritis dalam bidang manajemen risiko, tetapi juga memberikan implikasi praktis bagi pengelolaan proyek di industri minyak dan gas bumi.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini mengidentifikasi sebelas risiko utama yang dihadapi oleh perusahaan, yang diberi kode dari R1 hingga R11. R1 adalah Risiko Penerimaan, yang mencakup potensi masalah terkait pendapatan dan penerimaan perusahaan. Sementara itu, R2 hingga R11 adalah Risiko Operasional, yang mencakup berbagai tantangan yang dapat mempengaruhi operasional sehari-hari perusahaan. Risiko-risiko operasional ini dapat meliputi berbagai aspek seperti manajemen rantai pasokan, efisiensi produksi, pemeliharaan peralatan, serta kepatuhan terhadap regulasi dan standar industri.

Berikut ini adalah tabel analisis deskriptif risiko inherent dan residual yang mencakup rincian setiap risiko dari R1 hingga R11, termasuk penyebab risiko, dampak risiko, langkah mitigasi, dan skor risiko baik sebelum maupun sesudah mitigasi. Analisis ini membantu dalam memahami bagaimana setiap risiko mempengaruhi proyek dan bagaimana mitigasi dapat mengurangi dampak dan kemungkinan terjadinya risiko tersebut.

**Tabel 1. Analisis Deskriptif Risiko Inherent dan Residual**

| Risiko | Deskripsi Risiko | Penyebab Risiko | Dampak Risiko | Langkah Mitigasi | Frekuensi Inherent | Dampak Inherent | Skor Risiko Inherent | Frekuensi Residual | Dampak Residual | Skor Risiko Residual |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R1 | Penerimaan PNBP BLU mundur dari tahun berjalan | Prosedur administrasi legal dan keuangan yang tidak tepat waktu di penggun a layanan | Berkurangnya capaian PNBP | Koordinasi dan monitoring secara intensif | 2 | 5 | 10 | 2 | 2 | 4 |
| R2 | Terlambatnya penyelesaian pekerjaan | Peralatan yang kurang memadai | Berkurangnya capaian PNBP | Revitalisasi dan pengadaan peralatan | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 |
| R3 | Kualitas rekomendasi belum sesuai standar kebijakan | Waktu yang tidak cukup dalam pelaksanaan, Penugasan mendada | Kurang berperan dalam mendukung kebijakan pimpinan | Koordinasi dan monitoring secara intensif, Mengalokasikan anggaran dari BLU | 3 | 3 | 9 | 2 | 2 | 4 |

| Risiko | Deskripsi Risiko | Penyebab Risiko | Dampak Risiko | Langkah Mitigasi | Frekuensi Inherent | Dampak Inherent | Skor Risiko Inherent | Frekuensi Residual | Dampak Residual | Skor Risiko Residual |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | k, Tidak adanya alokasi anggaran, Faktor SDM | | | | | | | | |
| R4 | Hasil penilaian aspek layanan dibawah standar | Penanganan pengaduan yang belum optimal | Pelanggan tidak repeat order sehingga turunnya capaian PNBP | Memperbaiki aspek layanan | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 |
| R5 | Pelanggan tidak puas atas hasil layanan | Pelayanan tidak memenuhi ekspektasi pelanggan | Pelanggan tidak repeat order, reputasi organisasi | Membuat rencana aksi atas hasil survei layanan terhadap aspek dimensi layanan dengan nilai rendah | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 |
| R6 | Akreditasi dicabut | Keterlambatan pengajuan akreditasi | Tidak dapat terlaksananya pekerjaan dan berkurangnya capaian PNBP | Pemantauan, pengawasan dan memperpanjang akreditasi sarana laboratorium | 1 | 5 | 5 | 1 | 2 | 2 |
| R7 | Layanan internal tidak optimal | SDM tidak memberi pelayanan sesuai harapan | Persentase realisasi kepuasan pelayanan internal kurang dari target | Koordinasi dan monitoring secara rutin | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 |
| R8 | Ketidakpatuhan ASN | Pemahaman terhadap | Berkurangnya kinerja | Sosialisasi terkait aturan | 3 | 2 | 6 | 1 | 2 | 2 |

| Risiko | Deskripsi Risiko | Penyebab Risiko | Dampak Risiko | Langkah Mitigasi | Frekuensi Inherent | Dampak Inherent | Skor Risiko Inherent | Frekuensi Residual | Dampak Residual | Skor Risiko Residual |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | terkait aturan dalam bekerja | aturan kedisiplinan yang masih kurang | organisasi | disiplin ASN | | | | | | |
| R9 | Rendahnya Pegawai yang produktif (mencapai/ melebihi Target Kinerja) | Pemahaman terhadap indikator kinerja individu yang masih kurang | Berkurangnya kinerja organisasi | Pembinaan dan pendampingan pengisian SKP | 4 | 4 | 16 | 3 | 2 | 6 |
| R10 | Rendahnya penyerapan anggaran | Perubahan organisasi menyebabkan keterlambatan pelaksanaan kegiatan | Persentase realisasi anggaran kurang dari target | Koordinasi dengan pihak terkait | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 |
| R11 | Realisasi belanja lebih besar dari pendapatan (rasio) | Pelaksanaan belanja operasional tidak memperhatikan pendapatan | Likuiditas keuangan terganggu | Pengawasan dan pengendalian belanja secara efektif | 3 | 2 | 6 | 1 | 2 | 2 |

Sumber: Data penelitian, 2024

Dari tabel analisis deskriptif risiko inherent dan residual di atas, terlihat bahwa mitigasi risiko yang diterapkan berhasil mengurangi tingkat risiko secara signifikan. Contohnya, risiko R1 yang awalnya memiliki skor risiko inherent 10 berkurang menjadi skor risiko residual 4 setelah langkah mitigasi dilakukan melalui koordinasi dan monitoring yang intensif. Hal ini menunjukkan efektivitas langkah mitigasi dalam mengurangi dampak dan kemungkinan terjadinya risiko. Risiko-risiko seperti R2, R3, dan R9 juga menunjukkan penurunan signifikan dalam skor risiko residual dibandingkan dengan skor risiko inherent, menunjukkan bahwa langkah-langkah mitigasi seperti

E-ISSN 2774-888X

revitalisasi peralatan, alokasi anggaran, dan pembinaan SDM sangat penting dalam mengelola risiko operasional.

Secara keseluruhan, analisis ini menunjukkan bahwa penerapan strategi mitigasi yang tepat dan efektif dapat secara signifikan mengurangi dampak dan frekuensi risiko, sehingga membantu memastikan kelancaran dan pencapaian tujuan proyek-proyek di LEMIGAS. Monitoring berkelanjutan dan evaluasi berkala juga diperlukan untuk memastikan bahwa risiko tetap terkelola dengan baik. Berikut akan divisualisasikan analisis risiko diatas menggunakan matriks analisis risiko yang tertera pada gambar 1 berikut.

**Tabel 2. Peta Resiko**

| Matriks Analisis Risiko | Tidak Signifikan (1) | Minor (2) | Moderat (3) | Signifikan (4) | Sangat Signifikan (5) |
|---|---|---|---|---|---|
| Hampir Pasti Terjadi (5) | | | | | |
| Sering Terjadi (4) | | | | R9 | |
| Kadang-Kadang Terjadi (3) | | | | R2, R3 | |
| Jarang Terjadi (2) | | R4, R5, R7, R10, R11, R8 | R1 | | |
| Hampir Tidak Terjadi (1) | | R6 | | | |

Sumber: Data penelitian, 2024

Matriks Analisis Risiko adalah alat yang penting dalam manajemen risiko organisasi untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengelola potensi risiko yang dapat mempengaruhi tujuan dan operasional sebuah entitas. Dalam matriks ini, risiko dikategorikan berdasarkan tingkat dampak dan kemungkinan terjadinya, serta diberi kode warna untuk mempermudah identifikasi tingkat kepentingannya. Risiko yang dicatat sebagai hijau menunjukkan tingkat risiko rendah, yang umumnya memiliki dampak yang tidak signifikan atau minor serta kemungkinan terjadinya yang rendah. Dalam Gambar 1 menunjukkan R4, R5, R6, R7, R8, R10, dan R11, di mana risiko seperti R6 memiliki kemungkinan "Hampir Tidak Terjadi" dengan dampak minor, sehingga mengindikasikan potensi kerugian yang kecil bagi organisasi.

Di sisi lain, risiko yang ditandai dengan warna kuning menunjukkan risiko sedang dengan dampak yang moderat namun frekuensi kejadian yang jarang. Sebagai visualisasi dalam gambar 1, R1 memiliki dampak yang cukup berarti namun terjadi jarang, sehingga perlu diperhatikan lebih lanjut untuk mengurangi potensi kerugian yang mungkin timbul. Risiko yang paling kritis ditandai dengan warna merah, menunjukkan risiko tinggi dengan

dampak signifikan atau sangat signifikan serta kemungkinan terjadinya yang lebih tinggi. R2, R3, dan R9 memiliki kemungkinan "Kadang-Kadang Terjadi" hingga "Sering Terjadi" dengan dampak yang signifikan, sehingga memerlukan strategi mitigasi yang cermat dan terfokus (Gambar 1.).

Risiko rendah menunjukkan tingkat risiko yang umumnya memiliki dampak yang tidak signifikan atau minor serta kemungkinan terjadinya yang rendah. Penelitian sebelumnya oleh Hubbard (2020) menunjukkan bahwa risiko dengan kategori rendah ini sering kali diabaikan dalam manajemen risiko karena dampaknya yang minim terhadap organisasi. Dalam konteks LEMIGAS pada tahun 2023, risiko seperti R6 yang dikategorikan memiliki kemungkinan "Hampir Tidak Terjadi" dengan dampak minor menunjukkan bahwa potensi kerugian bagi organisasi sangat kecil. Hal ini sejalan dengan temuan dari penelitian Aven (2022) yang menekankan bahwa pengabaian terhadap risiko rendah umumnya tidak menimbulkan masalah besar, namun tetap perlu dipantau untuk menghindari kejutan yang tidak diinginkan.

Risiko rendah lainnya di LEMIGAS, seperti R4, R5, R7, R8, R10, dan R11, meskipun memiliki potensi dampak yang kecil, tetap perlu dicatat dan dipantau. Menurut penelitian Settembre-Blundo et al. (2021), risiko-risiko ini bisa menjadi penting jika terjadi perubahan dalam lingkungan bisnis atau faktor eksternal lainnya yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya. Oleh karena itu, penerapan sistem monitoring yang baik sangat dianjurkan di LEMIGAS untuk memastikan bahwa risiko-risiko ini tetap berada pada level yang dapat diterima. Di sisi lain, risiko sedang mengindikasikan risiko dengan dampak yang moderat namun frekuensi kejadian yang jarang. Contoh dari kategori ini di LEMIGAS adalah R1, yang meskipun jarang terjadi, memiliki dampak yang cukup berarti. Menurut studi oleh Anita et al. (2023), risiko dengan kategori sedang sering kali memerlukan perhatian lebih karena walaupun jarang terjadi, dampaknya bisa cukup besar untuk mengganggu operasi perusahaan. Dengan demikian, penting bagi LEMIGAS untuk mengembangkan strategi mitigasi yang spesifik untuk mengurangi potensi kerugian. Studi dari Sholeh (2023) juga mendukung pentingnya memperhatikan risiko sedang. Studi tersebut menunjukkan bahwa risiko dengan frekuensi kejadian yang jarang namun dampak yang moderat sering kali diabaikan sampai terjadi, menyebabkan kerugian yang tidak diantisipasi. Oleh karena itu, strategi mitigasi yang proaktif dan terstruktur harus diimplementasikan di LEMIGAS untuk mengatasi potensi risiko ini.

Risiko yang paling kritis, yang tergolong sebagai risiko tinggi, menunjukkan risiko dengan dampak signifikan atau sangat signifikan serta kemungkinan terjadinya yang lebih tinggi. Risiko seperti R2, R3, dan R9 di LEMIGAS memiliki kemungkinan "Kadang-Kadang Terjadi" hingga "Sering Terjadi" dengan dampak yang signifikan, sehingga memerlukan strategi mitigasi yang cermat dan terfokus. Menurut penelitian oleh Vidiarto et al. (2023), risiko-risiko ini memerlukan perhatian segera dan penanganan prioritas karena potensi dampaknya yang besar terhadap organisasi. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Sianitawati & Prasetyo (2022), menyarankan bahwa risiko tinggi harus diidentifikasi dan dimitigasi melalui pendekatan yang terintegrasi dalam manajemen risiko perusahaan. Langkah-langkah seperti penerapan kebijakan mitigasi risiko yang kuat, pelatihan karyawan, dan penerapan teknologi untuk deteksi dini dapat sangat membantu LEMIGAS dalam mengurangi dampak risiko ini.

Hardy et al. (2020) menekankan pentingnya analisis risiko secara berkala untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi risiko tinggi. Penelitian tersebut menemukan bahwa organisasi yang secara rutin melakukan penilaian risiko cenderung lebih siap dalam menghadapi kejadian berisiko tinggi dan dapat mengurangi dampak negatifnya dengan lebih efektif. Dengan demikian, pendekatan manajemen risiko yang dinamis dan responsif sangat diperlukan di LEMIGAS. Secara keseluruhan, risiko rendah, sedang, dan tinggi masing-masing memiliki karakteristik dan kebutuhan penanganan yang berbeda. Pengelolaan yang efektif di LEMIGAS memerlukan pemahaman mendalam tentang setiap kategori risiko dan implementasi strategi mitigasi yang sesuai. Penelitian terdahulu mendukung pentingnya pendekatan yang terstruktur dan proaktif dalam manajemen risiko untuk memastikan bahwa suatu perusahaan dapat mengatasi berbagai potensi ancaman dengan baik.

## KESIMPULAN

Studi ini mengidentifikasi sebelas risiko utama yang dihadapi oleh LEMIGAS, dari R1 hingga R11, yang mencakup berbagai aspek seperti ketidakkonsistenan administrasi, keterlambatan pekerjaan, dan masalah ketidakpatuhan ASN. Strategi mitigasi yang diterapkan berhasil mengurangi dampak risiko, terutama dalam risiko-risiko seperti R2, R3, dan R9 yang menunjukkan penurunan skor risiko residual yang signifikan setelah mitigasi. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan manajemen risiko yang terstruktur

penting untuk mendukung pencapaian tujuan organisasi secara efektif. Studi ini juga menekankan pentingnya pemantauan dan evaluasi terus-menerus dalam mengelola risiko di masa depan, serta perluasan penelitian untuk lebih mendalam memahami dinamika risiko yang kompleks di lingkungan LEMIGAS.

## DAFTAR PUSTAKA

Anita, S. Y., Kustina, K. T., Wiratikusuma, Y., Sudirjo, F., Sari, D., Rupiwardani, I., Nugroho, L., Rakhmawati, I., Harahap, A. K., & Anwar, S. (2023). *Manajemen Risiko*. Global Eksekutif Teknologi.

Aryanto, Y. H. (2021). Uji Ketahanan Strategi Terhadap Transisi Energi Melalui Scenario Planning. *Buletin Pertamina Energy Institute*, *7*(4).

Aven, T. (2022). A risk science perspective on the discussion concerning Safety I, Safety II and Safety III. *Reliability Engineering & System Safety*, *217*, 108077.

Chapman, C., & Ward, S. (2003). *Project risk management processes, techniques and insights*. John Wiley & Sons Ltd,.

Elahi, E., Khalid, Z., Tauni, M. Z., Zhang, H., & Lirong, X. (2022). Extreme weather events risk to crop-production and the adaptation of innovative management strategies to mitigate the risk: A retrospective survey of rural Punjab, Pakistan. *Technovation*, *117*, 102255.

Hardy, C., Maguire, S., Power, M., & Tsoukas, H. (2020). Organizing risk: Organization and management theory for the risk society. *Academy of Management Annals*, *14*(2), 1032–1066.

Hillson, D., & Simon, P. (2020). *Practical project risk management: The ATOM methodology*. Berrett-Koehler Publishers.

Hubbard, D. W. (2020). *The failure of risk management: Why it's broken and how to fix it*. John Wiley & Sons.

Koo, J. R., Cook, A. R., Park, M., Sun, Y., Sun, H., Lim, J. T., Tam, C., & Dickens, B. L. (2020). Interventions to mitigate early spread of SARS-CoV-2 in Singapore: a modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, *20*(6), 678–688.

Maliha, M. N., Abu Aisheh, Y. I., Tayeh, B. A., & Almalki, A. (2021). Safety barriers identification, classification, and ways to improve safety performance in the architecture, engineering, and construction (AEC) industry: review study. *Sustainability*, *13*(6).

Oyewole, A. T., Okoye, C. C., Ofodile, O. C., Odeyemi, O., Adeoye, O. B., Addy, W. A., & Ololade, Y. J. (2024). Human resource management strategies for safety and risk mitigation in the oil and gas industry: a review. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, *6*(3), 623–633.

Putra, I. P. A. S., & Hendrawan, I. K. R. (2024). Analisis Manajemen Risiko SIMRS pada Rumah Sakit Ganesha Menggunakan ISO 31000. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, *14*(1), 88–98.

Radiansyah, A., Baroroh, N., Fatmah, F., Hulu, D., Syamil, A., Siswanto, A., Violin, V., Purnomo, I. C., & Nugroho, F. (2023). *MANAJEMEN RISIKO PERUSAHAAN: Teori & Studi Kasus*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Settembre-Blundo, D., González-Sánchez, R., Medina-Salgado, S., & García-Muiña, F. E. (2021). Flexibility and Resilience in Corporate Decision Making: A New

Sustainability-Based Risk Management System in Uncertain Times. *Global Journal of Flexible Systems Management*, *22*, 107–132. https://doi.org/10.1007/s40171-021-00277-7

Sholeh, M. N. (2023). *Manajemen Risiko Proyek Konstruksi*. Universitas Diponegoro.

Sianitawati, S., & Prasetyo, A. H. (2022). Rancangan Manajemen Risiko Korporat Terintegrasi Pada Perusahaan Pertambangan Batu Bara Tahun 2023-2024. *Jurnalku*, *2*(4), 482–501. https://doi.org/10.54957/jurnalku.v2i4.302

Vidiarto, A., Azis, R., Mulyanto, A., & Prasetyono, H. (2023). Pengaruh Budaya Peduli Resiko Dalam Meningkatkan Efektivitas Manajemen Resiko Organisasi. *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, *2*(4), 982–991.