

Standarisasi Manajemen Risiko ISO 31000: Tantangan dan Strategi Implementasi pada PT. Telkom Indonesia

Afrila Mulyati Siregar^{1*}, Kariono², Ade Rani³, Dara Yuliani⁴, Natalin Pepayosa Sembiring⁵, Chika Naibaho⁶, Febri Sabrina Hasibuan⁷, Istiqomah Putri⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Sumatera Utara, Jl. Dr. T. Mansyur No. 9, Padang Bulan, Medan, Sumatera Utara, Indonesia.

E-mail: aderani123@gmail.com

* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1564>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 30 June 2025

Revised: 06 July 2025

Accepted: 12 July 2025

Kata Kunci:

Sosial Media Marketing,
Brand Awareness,
Engagement Rate, Instagram
Insight.

Keywords:

*Social Media Marketing,
Brand Awareness,
Engagement Rate,
Instagram Insight.*



ABSTRACT

Studi ini menganalisis mengenai tantangan dan strategi implementasi standarisasi manajemen risiko ISO 31000:2018 pada perusahaan PT.Telkom Indonesia. Hal ini ditandai dengan adanya globalisasi yang mendukung kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang industri telekomunikasi. PT. Telkom Indonesia sebagai salah satu pemain utama dalam industri ini, dituntut untuk mampu mengelola risiko secara efektif guna memastikan kelangsungan operasional dan pelayanan kepada pelanggan. Manajemen risiko yang terstandarisasi merupakan aspek penting yang dapat membantu perusahaan dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mengatasi potensi risiko yang dapat mengganggu kinerja bisnis. Dengan menggunakan metode literature review, penelitian ini mengidentifikasi faktor penghambat seperti kompleksibilitas operasional, beban administratif, dan ketergantungan pada infrastruktur TI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT.Telkom telah mengadopsi ISO 31000:2018 melalui pembaruan kebijakan, risiko yang dihadapi, pelatihan karyawan, dan pengembangan aplikasi ERM. Hal ini memberikan dampak positif seperti penurunan emisi GRK, peningkatan kepuasan pelanggan, dan pemenuhan tata kelola perusahaan. Namun, masalah seperti risiko keamanan dan biaya tetap harus diperhatikan. Studi ini memberikan rekomendasi dan saran untuk mengurangi risiko dan memperkuat integrasi sistem agar dapat mencapai keberlanjutan bisnis.

This study analyzes the challenges and strategies for implementing ISO 31000: 2018 Risk Management standardization in PT. Telkom Indonesia. It is characterized by globalization that supports the advancement of information and Communication Technology in the field of telecommunications industry. PT. Telkom Indonesia as one of the major players in this industry, is required to be able to effectively manage risks in order to ensure the continuity of operations and services to customers. Standardized risk management is an important aspect that can help companies in identifying, analyzing, and addressing potential risks that can interfere with business performance. Using the literature review method, this study identifies inhibiting factors such as operational complexity, administrative burden, and dependence on IT infrastructure. The results showed that PT. We have adopted ISO 31000: 2018 through policy updates, risks faced, employee training, and ERM application development. This has a positive impact such as reducing GHG emissions, increasing customer satisfaction, and fulfilling corporate governance. However, issues such as security risks and costs must still be considered. The study provides recommendations and suggestions to reduce risks and strengthen system integration in order to achieve business sustainability.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Afrila Mulyati Siregar, et al (2025). Standarisasi Manajemen Risiko ISO 31000: Tantangan dan Strategi Implementasi pada PT. Telkom Indonesia, 4(1). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1564>

PENDAHULUAN

Globalisasi yang ditandai dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, industri telekomunikasi menghadapi berbagai tantangan yang semakin kompleks. Risiko di setiap industri merupakan sesuatu yang berpotensi terjadi dan sulit dihindari, namun dapat dikelola dan dikendalikan dengan baik (Suardi & Azmi, 2022). PT. Telkom Indonesia sebagai salah satu pemain utama dalam industri ini, dituntut untuk mampu mengelola risiko secara efektif guna memastikan kelangsungan operasional dan pelayanan kepada pelanggan. Manajemen risiko yang terstandarisasi merupakan aspek penting yang dapat membantu perusahaan dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mengatasi potensi risiko yang dapat mengganggu kinerja bisnis.

Dinamika bisnis menuntut Perusahaan untuk terus meningkatkan strategi pengembangan bisnis dengan selalu ada risiko yang mendampinginya sehingga membutuhkan pembaharuan kebijakan untuk memitigasi risiko. Seperti halnya di Telkom, Kebijakan Manajemen Risiko telah diperbarui yaitu dengan diterbitkannya Peraturan Direksi No.PD.614.00/r.02/HK.290/COP-K0A10000/2024 tanggal 3 September 2024 tentang Manajemen Risiko Perusahaan yang sudah mengacu pada Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia No. PER-2/MBU/03/2023 tentang Pedoman Tata Kelola dan Kegiatan Korporasi Signifikan BUMN dan standarisasi ISO 31000: manajemen risiko tentang 2018 (Official, n.d.).

Dalam Pritchard dan Pritchard (2014) yang membahas penerapan manajemen risiko di sektor publik dan acuan dari ISO 31000 yang diterbitkan oleh *International Organization for Standardization* (ISO), ditemukan bahwa tantangan utama dalam implementasi mencakup kesenjangan pengetahuan dan keterbatasan sumber daya. Selain itu, kajian oleh Aven & Renn (Renn, 2010) menyoroti pentingnya budaya organisasi dalam keberhasilan manajemen risiko. Telkomsel dihadapkan pada kebutuhan untuk mengedukasi karyawan dan mengintegrasikan manajemen risiko ke dalam semua proses bisnis.

Pada tahun 2021 fungsi manajemen risiko Telkom telah memasuki suatu tahapan baru dengan cakupan pengelolaan yang lebih luas yang melibatkan seluruh unit di Telkom. Dikutip dari MerdekaNews.co (Viozzy, 2023) anak perusahaan Telkom seperti PT. Finnet Indonesia telah menerapkan ISO 31000 untuk mengelola risiko internal dan eksternal perusahaan serta program yang lebih masif seperti menjadikan manajemen risiko sebagai salah satu indikator penilaian KPI dari seluruh pejabat BOD-1 di Telkom, menjalankan kegiatan pelatihan dan sertifikasi profesional, melaksanakan kampanye budaya risiko untuk menumbuhkan kesadaran risiko sebagai bagian dari budaya perusahaan dan melakukan improvisasi/pengembangan aplikasi dan dashboard ERM yang dapat digunakan dalam membantu proses pengelolaan risiko di lingkungan Telkom Group.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa budaya organisasi dan keterlibatan manajemen dalam penerapan manajemen risiko sangat mempengaruhi keberhasilan implementasi ISO 31000. Misalnya, Pritchard dan Pritchard (2014) menemukan bahwa organisasi yang memberikan pelatihan berkelanjutan dan mendukung karyawan dalam pengambilan keputusan berbasis risiko cenderung berpengalaman dalam manajemen risiko yang lebih efektif. Oleh karena itu, penting bagi Telkomsel untuk mengembangkan strategi yang tidak hanya mempertimbangkan aspek teknis, tetapi juga aspek manusia dan budaya dalam organisasi.

Studi ini bertujuan untuk menganalisis tantangan yang dihadapi pada PT. Telkom Indonesia dalam menerapkan ISO 31000:2018. Tinjauan literatur ini mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi penghambat dalam implementasi prinsip standar ISO 31000 serta strategi apa yang digunakan oleh PT Telkom Indonesia. Jurnal ini bertujuan untuk memberikan wawasan akademis terkait adaptasi standar internasional di sektor telekomunikasi di Indonesia dalam menerapkan sistem manajemen risiko ISO 31000 dalam mencapai tujuan bisnis dan mempertahankan keberlanjutan organisasi. Jurnal ini juga dapat menjadi referensi untuk perusahaan sejenis dalam merancang strategi manajemen risiko.

Manajemen risiko adalah suatu bidang ilmu yang membahas tentang bagaimana suatu organisasi menerapkan ukuran dalam memetakan berbagai permasalahan yang ada dengan menempatkan berbagai pendekatan manajemen secara komprehensif dan sistematis. Manajemen risiko mempunyai arti yang lebih luas, yaitu semua risiko yang terjadi di dalam masyarakat (kerugian harta, jiwa keuangan, usaha dan lain-lain) ditinjau dari segi manajemen perusahaan. Manajemen Risiko adalah seperangkat kebijakan, prosedur yang lengkap yang dimiliki organisasi, untuk mengelola, memonitor, dan mengendalikan organisasi terhadap risiko (Arta, 2021). Manajemen risiko dapat diterapkan ke seluruh organisasi, pada keseluruhan area kegiatan dan pada setiap tingkatan, setiap saat, baik pada suatu fungsi

khusus, proyek, proses maupun suatu kegiatan. Adapun sasaran dan tujuan pelaksanaan manajemen risiko adalah untuk mengurangi risiko yang mungkin akan muncul (ancaman), mengukur dampak dari potensi ancaman, menentukan berapa besar kerugian yang diderita akibat hilangnya potensi bisnis. Ancaman ini bisa disebabkan oleh berbagai elemen seperti teknologi, human error, lingkungan, politik maupun dari organisasi (Rilyani et al., 2015).

Tujuan penerapan manajemen risiko yang mampu dalam memecahkan masalah dalam risiko dalam tujuan dan pencapaian: Melindungi perusahaan (protecting), memberikan perlindungan organisasi dari tingkat risiko signifikan yang bisa menghambat proses pencapaian tujuan organisasi atau perusahaan, memastikan risiko-risiko yang ada di perusahaan telah diidentifikasi dan dinilai, serta telah dibuatkan rencana tindakan untuk meminimalisasi dampak dan kemungkinan terjadinya (Arta, 2021).

ISO 31000: 2018

ISO 31000: 2018 terbentuk berkaitan dengan kebutuhan global akan standar manajemen risiko yang komperensif dan fleksibel. Akibat dari ketidakpastian dan kompleksitas dalam lingkungan bisnis mendorong kebutuhan panduan mengenai manajemen risiko. Pada tahun 2009, edisi pertama panduan manajemen risiko pun di terbitkan dan disebut dengan ISO 31000. Ini adalah kerangka kerja yang menstandarisasi manajemen risiko melalui kerangka kerja, konsep, dan terminologinya. Februari 2018, versi baru ISO 31000 diperkenalkan karena popularitasnya dan evolusi alami penelitian tentang topik tersebut. Versi terbaru memberikan visi yang lebih luas dan strategis kepada manajer dan menjelaskan prinsip dan teknik manajemen risiko (Rampini et al., 2019). ISO 31000 : 2018 merupakan panduan penerapan risiko yang terdiri atas tiga elemen yaitu prinsip (principle), kerangka kerja (framework), dan proses (process). (Zagoto & Sitokdana, 2021)

Prinsip-prinsip manajemen risiko adalah aturan dasar untuk semua jenis manajemen risiko, hal ini penting untuk membangun struktur dan proses yang terkait dengan aktivitas manajemen risiko dalam organisasi (Putra & Profita, 2022). Kerangka kerja manajemen risiko pada ISO 31000:2018, terdiri dari sebuah siklus yaitu integrasi, desain, implementasi evaluasi dan perbaikan, serta kepemimpinan dan komitmen yang menjadi pusat atau fokus landasan utama yang menggerakkan siklus. (Dr. Siti Jahroh, 2021). Struktur ini memungkinkan praktik saat ini untuk dievaluasi dan setiap kesenjangan, yang membuat manajemen risiko optimal menjadi tidak mungkin, untuk dipenuhi (Rampini et al., 2019).

Menurut Miftakhun (2020), ada beberapa hal yang diatur tentang manajemen risiko pada ISO 31000 dalam hal kegiatan atau serangkaian kegiatan yaitu sebagai berikut (Putra & Profita, 2022):

1. Komunikasi dan Konsultasi (Communication and Consultation).
2. Penentuan konteks (Establishing the Context) yaitu konteks internal, konteks eksternal, konteks manajemen risiko, serta kriteria risiko.
3. Penilaian Risiko didefinisikan dalam ISO 31000:2009 sebagai proses lengkap dari identifikasi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *literature review*. *Literature review* merupakan proses mengumpulkan data kemudian mengevaluasi serta menganalisis berbagai sumber yang berkaitan dengan penelitian. Menurut Nihayati dalam Tugiem (Tuginem, 2023) mengatakan bahwa pada umumnya *literatur review* disusun dengan metode mengulas, merangkum, dan pemikiran penulis mengenai beberapa sumber dari bahan pustaka yang berhubungan dengan permasalahan dan topik yang dibahas, data yang didapatkan dianalisis melalui beberapa tahap tersebut untuk menghasilkan kesimpulan sehingga mampu memberikan ide atau gambaran mengenai topik yang dibahas.

Sumber yang digunakan adalah berupa data sekunder yang berasal dari jurnal-jurnal internasional dan nasional yang berkaitan dengan Standarisasi Manajemen Risiko ISO 31000: Tantangan dan Strategi Implementasi pada PT. Telkom Indonesia. Jurnal yang didapatkan melalui proses pencarian menggunakan yaitu: Google Scholar sebanyak 20 jurnal, DOAJ sebanyak 3 jurnal, SAGE Publication sebanyak 1 jurnal, ScienceDirect 3 jurnal, dan ResearchGate 4 jurnal. Pencarian penelitian terkait dengan implementasi manajemen risiko ISO 31000:2018 pada PT. Telkom Indonesia yang menjadi kata kunci. Jurnal-jurnal yang dipublikasi dari tahun 2010 hingga 2025.

Hasil dari jurnal atau sumber yang sesuai dengan penelitian kemudian dilakukan analisis dari latar belakang, metode penelitian yang digunakan serta kesimpulan yang dihasilkan. Kemudian penulis melakukan kesimpulan dari analisis tersebut. Inilah tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu untuk

menganalisis Standarisasi Manajemen Risiko ISO 31000: Tantangan dan Strategi Implementasi pada PT. Telkom Indonesia akan didapatkan gambaran yang lebih luas untuk selanjutnya dapat memberikan rekomendasi dan saran-saran dari hasil penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jurnal ini mengambil studi kasus pada Perusahaan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. Data diambil melalui laporan tahunan 2006 – 2023 dari berbagai website perusahaan dan situs lainnya yang relevan serta jurnal-jurnal pendukung lainnya.

Profil perusahaan

PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk atau lebih dikenal dengan Telkom adalah Badan Usaha Miliki Negara (BUMN) yang didirikan pada 1995. Hingga saat ini, Telkom masih menjadi perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia yang bergerak pada layanan telekomunikasi dan jaringan di Indonesia. Sejak dulu, telkom telah berkomitmen untuk membangun infrastruktur telekomunikasi, informasi, dan dunia digital di Indonesia. Telkom memiliki beberapa anak perusahaan yaitu, Telkomsel, Metranet, Telkommetra, TelkomAkses, dan telkomsat. Telkom bertujuan untuk memperluas akses dan layanan digital hingga ke daerah terpencil di Indonesia. (*Profil Telkom*, n.d.).

Visi

Mewujudkan pelayanan informasi publik yang transparan dan akuntabel untuk memenuhi hak pemohon informasi publik sesuai dengan ketentuan perundang-undangan. (*Visi Dan Misi*, n.d.)

Misi

- Menyediakan informasi publik yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.
- Menyediakan layanan informasi publik yang cepat, tepat waktu dan sederhana.
- Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung pengelolaan informasi publik.

Manajemen Risiko pada PT. TELKOM

Dengan jangkauan yang sangat luas, Telkom perlu terus meningkatkan kualitas. Dalam penerapannya, Telkomsel mempunyai sistem khusus dalam mengelola risiko yang mungkin terjadi. Peran dan fungsi manajemen risiko sangat penting dalam mendukung bisnis telekomunikasi yang memiliki cakupan area bisnis yang luas, investasi yang sangat besar, tingkat kompetisi yang tinggi, perkembangan teknologi yang cepat, *heavy regulated* serta dihadapkan dengan *tren/life style* cara berkomunikasi dan bertukar informasi masyarakat yang dinamis seiring dengan tren di era digital (*Visi Dan Misi*, n.d.). Berdasarkan laporan tahunan s2006 (Nasional et al., 2011) PT. Telkom menerapkan manajemen risiko yang mengacu pada ERM (*Enterprise Risk Management*) membantu Telkom mengawasi, sehingga risiko gagal dapat diminimalkan. Menurut COSO, ERM adalah sistem yang melibatkan seluruh pihak perusahaan dalam tujuan mengidentifikasi risiko, mengelola risiko, dan memastikan perusahaan tetap mencapai tujuannya (Harahap, 2014). Jika sebuah perusahaan menerapkan *Enterprise Risk Management* (ERM) risiko gagalnya sebuah bisnis secara keseluruhan dapat dikurangi. Hal ini karena risiko utama sudah diantisipasi dan dikelola dengan baik (Gordon et al., 2009)

Pada tahun 2021, standarisasi manajemen risiko di Telkom yang awalnya mengacu pada COSO ERM, beralih ke ISO 31000:2018 Risk Management - Principles and Guidelines, di mana standarisasi ini terdiri dari 3 (tiga) komponen utama (Nuryakin, 2025) yaitu:

1. Prinsip (*Principle*) sebagai fondasi bagaimana manajemen risiko berjalan untuk menjamin tercipta dan terlindunginya nilai. Ini meliputi *Integrated, Structured & Comprehensive, Customized, Inclusive, dan Dynamic*.
2. Kerangka Kerja (*Framework*) yang mengatur komitmen atas peran dan pembagian fungsi manajemen risiko. Hal ini meliputi, *Leadership and Commitmen, Integration, Design, Implementation, dan Evaluation* ; dan
3. Penugasan konteks - Cakupan, Konteks, dan Kriteria; (*Context assignment - Scope, Context, and Criteria*) yang menjelaskan aktivitas/tahapan dalam melakukan manajemen risiko. Hal ini termasuk *Risk assessment, Risk treatment, Monitoring dan review, dan Recording and Reporting*.

Kebijakan Manajemen Risiko di Telkom telah diperbarui yaitu dengan diterbitkannya Peraturan Direksi No. PD.614.00/r.02/HK.290/COP-K0A10000/2024 tanggal 3 September 2024 tentang Manajemen Risiko Perusahaan yang sudah mengacu pada Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia No. PER-2/MBU/03/2023 tentang Pedoman Tata Kelola dan Kegiatan Korporasi

Signifikan BUMN dan standarisasi ISO 31000: 2018 tentang risk management. Selanjutnya kebijakan tersebut diatur lebih lanjut dalam suatu Peraturan Direktur Keuangan dan Manajemen Risiko No. PR.614.00/r.02/HK200/COP-K0000000/2024 tanggal 30 September 2024 tentang Pedoman Implementasi Manajemen Risiko Perusahaan (Official, n.d.).

Identifikasi Risiko dalam PT. Telkom

Menurut Telkom, risiko operasional yang mungkin terjadi dalam kegiatan perusahaan yang secara langsung maupun tidak langsung terjadi karena gagalnya proses internal, SDM, dan sistem yang ada dari kejadian yang terjadi di luar kendali perusahaan. Telkom bergerak di industri telekomunikasi yang dinamis. Terdapat beberapa risiko yang mungkin terjadi, yang dapat dibagi menjadi faktor internal dan eksternal yakni:

Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam perusahaan dan dapat dikendalikan, dikelola, dan diubah oleh perusahaan (Wheelen, 2012) Lingkungan internal perusahaan merupakan seluruh faktor yang ada di dalam kendali perusahaan yang harus dikelola dengan baik dan diatur untuk dapat mencapai tujuan (Pearce II, et. al, 2011). Berikut resiko yang mampu terjadi pada lingkungan internal perusahaan (Harahap, 2014), yaitu :

1. Risiko Pengembangan Produk
Strategi perusahaan mengembangkan produk-produk yang tidak sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan. Risiko ini mungkin saja terjadi karena kebutuhan dan keinginan pelanggan yang terus berubah. Risiko ini juga termasuk jika perusahaan tidak mampu memaksimalkan penggunaan data dan alat untuk melakukan analisis, penelitian yang tidak sesuai, tarif yang tidak sesuai untuk pelanggan, dan kurang optimalnya produk yang diluncurkan.
2. Risiko Teknologi Informasi
Hal ini akan terjadi jika tidak efektifnya teknologi informasi seperti hardware, software, network, SDM, dan proses dalam mendukung kebutuhan informasi. Dalam hal ini, risiko kebocoran informasi kemungkinan besar terjadi.
3. Risiko Sumber Daya Manusia
Risiko ini terjadi jika sebuah perusahaan gagal dalam melakukan rekrutmen yang sesuai, kesulitan dalam mempertahankan dan mengelola SDM perusahaan. Risiko yang kemungkinan besar terjadi adalah pengembangan SDM yang tidak efektif dan kemungkinan penempatan karyawan yang tidak efektif.
4. Risiko Interkoneksi
Terjadi apabila tidak efisien dan efektifnya operasi yang dilakukan. Hal ini termasuk risiko interkoneksi, seperti ketidakmampuan dalam mengumpulkan pendapat dari operator lainnya adalah risiko yang mungkin dapat terjadi.
5. Risiko Penurunan Merek
Risiko ini dapat terjadi dikarenakan kualitas produk yang minim, dan pelayanan pelanggan yang kurang memuaskan. Sehingga, munculnya merek lain yang dapat menandingi Telkom, dapat menjadi risiko yang kemungkinan besar terjadi.
6. Risiko kerjasama
Risiko dalam melakukan kerjasama yang dapat mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam bersaing. Risiko yang mungkin dapat terjadi adalah ketergantungan dengan teknologi supplier, supplier yang tidak dapat memenuhi kebutuhan pasar, vendor bias, dan agen penjualan yang tidak eksklusif.
7. Risiko Kepuasan Pelanggan
Proses yang terjadi di dalam perusahaan yang tidak konsisten dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Risiko tidak mampunya memenuhi kebutuhan konsumen, kualitas pelayanan yang buruk, dan komunikasi dengan konsumen yang buruk dapat menjadi risiko yang mungkin bisa terjadi.
8. Risiko Fraud
Terjadi apalagi karyawan, konsumen, manajemen, mitra, dll melakukan tindakan ilegal terhadap perusahaan yang berakibat pada kerugian finansial dan rusaknya reputasi perusahaan. Dalam hal ini,

kemungkinan yang dapat terjadi adalah terjadinya pencurian dan penggelapan uang maupun aset perusahaan

9. Risiko Pengadaan
Muncul karena adanya ketidakcukupan dan ketidakefektifan kebijakan dan hubungan dengan supplier. Risiko pemilihan supplier yang kurang tepat dan spesifikasi yang tidak tepat menjadi risiko kemungkinan yang mungkin saja terjadi.
10. Risiko Integrasi Informasi
Terjadi apabila tidak mencukupinya sumber, proses, dan penyebarluasan informasi dalam organisasi. Seperti kesalahan data yang diproses dalam program yang salah, kesalahan pemrosesan, atau kesalahan manajemen.
11. Risiko Perencanaan Kapasitas Bisnis
Terjadi akibat kapasitas yang tidak memadai sehingga berdampak pada kemampuan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Sehingga, kehilangan peluang pendapatan menjadi risiko dengan kemungkinan dapat terjadi.
12. Risiko Gangguan Bisnis
Risiko ini terjadi karena gagalnya menyediakan jasa akibat adanya kecelakaan, sabotase yang berdampak pada kepuasan pelanggan, penurunan penjualan, laba, dan kerugian finansial.

Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar perusahaan dan berada di luar kendali perusahaan. Namun, perusahaan harus dapat menyesuaikan diri dan membuat strategi untuk faktor-faktor ini.

1. Risiko Kompetisi
Dapat terjadi karena meningkatnya kegiatan yang dilakukan oleh kompetitor yang dapat mempengaruhi perusahaan. Dalam hal ini, perang tarif untuk menarik konsumen, konsolidasi bisnis dari operator yang telah ada, dan produk dan atau layanan baru yang dikeluarkan oleh kompetitor dapat menjadi risiko dengan kemungkinan bisa saja terjadi.
2. Risiko Regulasi atau Hukum
Adanya perubahan regulasi atau hukum yang dibuat oleh pemerintah yang memerlukan perusahaan untuk beradaptasi dan mengubah kebijakan perusahaan. Regulasi yang mengambang adalah risiko yang mungkin bisa saja terjadi
3. Risiko Ketersediaan Modal
Risiko ini dapat terjadi dikarenakan kurangnya ketersediaan modal pada perusahaan yang dapat berdampak pada pengembangan, strategi bisnis, dan pembangunan sumber pendapatan masa depan. Risiko mahal biaya untuk modal menjadi risiko yang mungkin bisa saja terjadi.
4. Risiko Inovasi Teknologi
Risiko ini terjadi jika perusahaan tidak melakukan adaptasi teknologi sesuai dengan kebutuhan konsumen. Sehingga, berdampak pada relevansi produk dan jasa yang ditawarkan pada konsumen. Dalam hal ini, risiko yang mungkin dapat terjadi adalah munculnya teknologi yang dapat membunuh teknologi yang dimiliki oleh perusahaan
5. Risiko Tata Kelola Perusahaan
Risiko ini berkaitan dengan praktik Good corporate governance dan etika bisnis. Hal ini diperlukan untuk meningkatkan kinerja perusahaan dan nama baik perusahaan.
6. Risiko Negara
Risiko ini dipengaruhi oleh kondisi alam, sumber daya, kondisi politik, ekonomi, hukum, dan sosial pada negara perusahaan. Risiko stabilitas sosial, politik, ekonomi di Indonesia yang tidak menentu dan fluktuasi nilai tukar valuta asing menjadi risiko yang mungkin bisa saja terjadi.
7. Risiko Bencana
Risiko bencana menjadi risiko yang tidak dapat dikendalikan, seperti gempa dan gunung meletus. Sehingga, diperlukan teknologi sebagai tindakan untuk mengatasi ancaman yang menyebabkan kerugian. Telkom telah melakukan mitigasi risiko salah satunya dengan *Preventive & corrective action* melalui penyusunan *disaster recovery plan* dan *crisis management team*.

Langkah Implementasi Manajemen Risiko

Pelaksanaan Implementasi manajemen risiko juga sangat penting untuk mengelola semua risiko yang terjadi di PT.Telkom dari berbagai bidangnya. Adapun langkah-langkah dalam melaksanakan implementasi manajemen risiko (Wiryono et.al, 2008) sebagai berikut:

Analisis Risiko

Langkah awal dalam manajemen risiko adalah melakukan identifikasi risiko. Sebagai dasar dalam proses identifikasi risiko harus dipahami terlebih dahulu apa yang menyebabkan timbulnya risiko-risiko tersebut, baik itu berupa pengaruh lingkungan internal maupun eksternal perusahaan.

Identifikasi Risiko

Proses identifikasi risiko dilakukan dengan melakukan pemahaman mengenai proses yang dilakukan oleh Telkom. Identifikasi risiko juga dilakukan melalui studi literatur yaitu dengan melihat risiko-risiko yang biasa terjadi. Menurut Carl Olsson, langkah identifikasi risiko adalah:

1. Memahami kerangka kerja (framework) bisnis perusahaan yang terkait dengan berbagai risiko.
2. Menyusun daftar-daftar risiko yang dihadapi, berdasarkan kerangka kerja (framework) bisnis tersebut.
3. Melakukan kategori risiko.
4. Mengetahui keterkaitan antara satu risiko dengan risiko lainnya

Penilaian risiko

Penilaian risiko pada dasarnya mengacu pada dua faktor, yaitu: kuantitas risiko dan kualitas risiko. Kuantitas risiko terkait dengan berapa banyak nilai, atau dampak, yang rentan terhadap risiko. Sedangkan kualitas risiko terkait dengan kemungkinan suatu risiko muncul. Tujuan penilaian risiko adalah untuk mendapatkan daftar risiko yang telah dinilai tingkat dampak dan kemungkinan terjadinya, kemudian diurutkan berdasarkan tingkat risiko secara overall sehingga diperoleh risiko yang perlu diprioritaskan penanganannya.

Penanganan Risiko

Dalam melakukan penanganan terhadap risiko operasionalnya terdapat empat alternatif tindakan yang dapat dilakukan oleh Telkom, yaitu:

1. Menerima Risiko, adalah tindakan perusahaan untuk menerima suatu risiko dengan tidak melakukan tindakan berarti yang memerlukan sumber daya yang besar. Tindakan ini biasanya diterapkan pada risiko-risiko yang tingkat risiko overall-nya rendah (tidak signifikan) bagi perusahaan, sehingga apabila dilakukan penanganan residual risk menimbulkan biaya yang tidak sebanding dengan benefit-nya.
2. Menghindari Risiko, adalah tindakan perusahaan untuk tidak melakukan bisnis atau kegiatan tertentu yang mengandung risiko yang tidak diinginkan. Tindakan ini biasanya diterapkan pada risiko-risiko yang tingkat risiko overall-nya tidak dapat diterima oleh perusahaan atau berdampak sangat tinggi bagi perusahaan, dimana penanganannya akan menimbulkan biaya yang sangat tinggi dan tidak efisien.
3. Mengurangi Risiko, adalah tindakan perusahaan dengan semua sumber daya yang dimilikinya berusaha agar dapat meminimalkan risiko seoptimal mungkin tanpa menghilangkan peluang perusahaan untuk meraih keuntungan (return). Tindakan ini dapat dilakukan terhadap paling tidak salah satu dari kedua faktor, yaitu:
 - a. Mengurangi kemungkinan terjadinya risiko, biasanya dengan melakukan proses perubahan desain dan engineering, prosedur quality assurance atau audit secara periodik.
 - b. Mengurangi dampak akibat terjadinya suatu risiko, biasanya diterapkan pada risiko yang berdampak tinggi dan kemungkinannya rendah, antara lain dengan membuat rencana kontinjensi atau rencana evakuasi.
4. Membagi Risiko, adalah tindakan perusahaan untuk memindahkan risiko dari perusahaan kepada pihak ketiga yang dapat mengelola risiko tersebut antara lain melalui asuransi atau pembuatan kontrak.

Budaya Organisasi Telkom dalam Implementasi ISO

Budaya organisasi dalam sebuah perusahaan dapat melalui nilai dan norma yang menjunjung tinggi oleh perusahaan. Perusahaan yang memiliki nilai dan norma yang dapat dipahami dan diaplikasikan oleh para karyawan dan aktivitas pekerjaannya merupakan perusahaan yang memiliki

budaya yang kuat. Hal ini menurut Siagian dalam Siti (2018) yang mengatakan bahwa budaya yang kuat berarti akan makin banyak anggota organisasi yang menerima keterikatannya pada norma dan nilai-nilai organisasional yang berlaku, dan makin meningkat pula komitmen mereka terhadap keberhasilan penerapan norma dan nilai tersebut.

Sementara PT. Telekomunikasi Indonesia, memiliki budaya organisasi yang diimplementasikan dengan nama The Telkom Way. Budaya organisasi "The Telkom Way" itu yang menjadi landasan dalam setiap melakukan pekerjaan, landasan tersebut meliputi: Philosophy to be the Best, Principles to be the Star, Practices to be the Winner.

Menurut Wardiah ((Nadhira et.al, 2018) menyatakan bahwa budaya organisasi adalah cara orang berperilaku dalam organisasi dan ini merupakan satu set norma yang terdiri dari keyakinan, sikap, nilai-nilai inti, dan pola perilaku bersama organisasi.

Menurut Robbins & Judge (Nadhira et.al, 2018) sistem makna bersama adalah sekumpulan karakteristik kunci yang dijunjung tinggi oleh organisasi. Ada tujuh karakteristik utama yang secara keseluruhan merupakan hakikat budaya sebuah organisasi, yaitu:

1. Inovasi dan keberanian mengambil resiko, sejauh mana karyawan didorong untuk bersikap inovatif dan mengambil resiko.
2. Perhatian pada hal-hal rinci, sejauh mana karyawan diharapkan menjalankan presisi (kecermatan), analisis, dan perhatian pada hal-hal detail.
3. Orientasi Hasil, Sejauh mana manajemen berfokus lebih pada hasil ketimbang pada teknik dan proses yang digunakan untuk mencapai hasil tersebut.
4. Orientasi orang, sejauh mana keputusan-keputusan manajemen mempertimbangkan efek dari hasil tersebut atas orang yang ada dalam organisasi.
5. Orientasi tim, sejauh mana kegiatan-kegiatan kerja diorganisasikan pada ketimbang pada individu-individu.
6. Keagresifan, Sejauh mana orang agresif dan kompetitif, ketimbang santai-santai.
7. Stabilitas, sejauh mana kegiatan-kegiatan organisasi menekankan dipertahankannya status quo dalam perbandingannya dengan pertumbuhan.

ISO 31000: 2009 (AIRMIC, Alarm, & IRM, 2010) merupakan standar internasional dengan tujuan memberikan prinsip dan panduan dalam proses implementasi manajemen risiko. Menurut Kusuma (Kurnia et.al, 2017) terdapat 11 (sebelas) prinsip manajemen risiko menurut ISO 31000:2009, yaitu:

1. Memberikan nilai tambah dan melindungi nilai organisasi.
2. Bagian terpadu dari seluruh proses organisasi.
3. Bagian dari pengambilan keputusan.
4. Secara khusus menangani ketidakpastian.
5. Sistematis, terstruktur, dan tepat waktu.
6. Berdasarkan informasi terbaik yang tersedia.
7. Disesuaikan dengan kebutuhan organisasi.
8. Mempertimbangkan faktor budaya dan manusia.
9. Transparan dan inklusif.
10. Dinamis, berulang, dan responsif terhadap perubahan.
11. Memfasilitasi perbaikan berkesinambungan dan peningkatan organisasi.

Dampak Positif implementasi ISO 3100:2018 PT. Telkom

Manajemen resiko adalah salah satu bentuk perencanaan strategi yang dilakukan oleh suatu perusahaan untuk mengantisipasi resiko di masa depan demi kelancaran pencapaian tujuan dari perusahaan. PT. Telkom adalah salah satu dari sekian banyak perusahaan yang memiliki manajemen resiko. Tujuan utama dari implementasi manajemen resiko perusahaan Telkom adalah untuk mencapai keberlanjutan perusahaan. Pengelolaan aspek ekonomi dan ESG, serta implementasi praktik keberlanjutan di Telkom Group didasarkan pada tiga pilar utama, yaitu: Right Environmental Approach, Right People, dan Right Governance. (Logar, 2023)

Right Environmental Approach itu menjadi pada perlindungan lingkungan dengan mengurangi dampak lingkungan dari operasional perusahaan. Right people mengacu pada pemberian dampak positif kepada semua pihak yang terlibat dalam perusahaan yaitu seperti karyawan, pelanggan atau pun juga masyarakat dan Right Governance merupakan bentuk pemenuhan tanggung jawab PT. Telkom terhadap

pemerintah seperti mematuhi hukum dan peraturan, menjalankan etika bisnis serta menjadga privasi dan keamanan data.

Agar manajemen risiko menjadi efisien, efektif dan konsisten, ISO 31000 memandu organisasi untuk berdasarkan tiga pilar dasar: prinsip, struktur dan proses. (Rampini et al., 2019). Menggunakan tiga pilar ini, PT Telkom berusaha untuk menjaga keberlanjutan perusahaan.

Berikut dampak positif yang dari implementasi ISO 31000:2018 pada perusahaan PT. Telkom (Logar, 2023):

1. Right Enviromental Approach
 - a. Penurunan Emisi GRK sebesar 7% dibandingkan pada tahun 2023
 - b. Melakukan penanaman 45.500 pohon mangrove dan 3.920 terumbu karang dan revegetasi 62.150 pohon di 10 titik lokasi.
 - c. Jumlah penerima manfaat energy terbarukan dari PLTMH mencapai 23 rumah tangga
 - d. Jumlah pengolahan limbah terintegrasi mencapai 13 titik lokasi
 - e. Selama tahun 2023 tidak kasus terkait pencemaran lingkungan karena e-waste
2. Right People
 - a. Pencapaian skor NPS Telkom semester 2 tahun 2023 yaitu 56, kenaikan poin sebesar 1 poin di tahun 2022
 - b. Pencapaian Skor NPS dari segemen Consumer (Telkomsel-Fixed) yaitu 47 dengan kenaikan poin sebesar 17 poin dari pencapaian tahun 2022
 - c. Tren gangguan teknis menurun 1,13% dari Desember 2022 ke Desember 2023
 - d. Penurunan waktu perbaikan teknis yang menjadi 6,18 jam di tahun 2023
 - e. 5.580 karyawan mendapatkan pelatihan kerja
 - f. Terdapat 19 institusi diluar TelkomGroup yang telah menggunakan jasa Telkom Corporate University
3. Right Governance
 - a. Sejak tahun 2020 hingga 2023, tidak ada sanksi maupun denda terkait ketidakpatuhan yang dikenakan pada TelkomGroup
 - b. Tidak ada pengaduan dan /atau insiden kebocoran data yang material pada periode pelaporan

Analisis Dampak Negatif Implementasi ISO 31000 pada PT Telkom Indonesia

Implementasi ISO 31000 sebagai kerangka kerja manajemen risiko bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan risiko di organisasi. Namun, dalam praktiknya, penerapan standar ini dapat menimbulkan beberapa dampak negatif, terutama dalam konteks perusahaan besar seperti PT Telkom Indonesia. Artikel ini menganalisis secara sistematis dampak negatif tersebut berdasarkan studi kasus dan literatur terkait.

Kompleksitas Operasional dan Beban Administratif

Implementasi ISO 31000 memerlukan perubahan signifikan dalam struktur organisasi dan proses bisnis. Hal ini dapat menyebabkan beban operasional tambahan, terutama dalam tahap awal implementasi, karena diperlukan pelatihan, penyesuaian prosedur mencakup pelatihan karyawan, penyesuaian prosedur, dan integrasi sistem yang memerlukan sumber daya serta waktu yang tidak sedikit., dan integrasi sistem yang kompleks.(Driantami et al., 2018). Sebagai contoh, penelitian oleh Wicaksono (2022) menunjukkan bahwa penerapan ISO 31000:2018 di Direktorat Pusat Teknologi Informasi Universitas Telkom menghadapi tantangan dalam koordinasi antar divisi dan peningkatan beban kerja staf .

Ketergantungan pada Infrastruktur TI yang Rentan

Meskipun ISO 31000 membantu dalam identifikasi risiko, PT Telkom tetap menghadapi tantangan terkait infrastruktur TI yang rentan terhadap bencana alam. Kegagalan dalam proses internal, ketidaksempurnaan sistem, dan kesalahan manusia merupakan aspek kritis yang harus ditangani dalam manajemen risiko operasional di perusahaan telekomunikasi. (Yusran et al., 2025) . Hal ini menunjukkan bahwa meskipun standar manajemen risiko diterapkan, risiko operasional tetap menjadi tantangan yang signifikan. Misalnya, gempa bumi di Sumatera Barat pada tahun 2009 merusak jaringan inti Telkom, menyebabkan gangguan layanan dan kerugian finansial yang signifikan.

Risiko Keamanan Siber dan Integritas Data

Implementasi ISO 31000 tidak secara langsung mengatasi risiko keamanan siber. PT Telkom masih menghadapi ancaman seperti manipulasi data jaringan dan kehilangan integritas informasi, yang dapat berdampak pada kepercayaan pelanggan dan reputasi perusahaan. Meskipun kerangka kerja manajemen risiko diterapkan, tantangan dalam mengelola risiko TI tetap ada, terutama dalam hal keamanan data dan ancaman siber. (Safaat, 2012)

Biaya Implementasi yang Tinggi

Penerapan ISO 31000 memerlukan investasi yang besar, termasuk biaya pelatihan, konsultasi, dan pengembangan sistem. Biaya ini dapat menjadi beban bagi perusahaan, terutama jika tidak diimbangi dengan manfaat yang sebanding dalam jangka pendek (Liko Ivander & Papilaya, 2023). Bagi perusahaan sebesar PT Telkom, meskipun memiliki sumber daya yang memadai, alokasi anggaran untuk implementasi standar ini tetap menjadi pertimbangan penting, terutama dalam menyeimbangkan antara biaya dan manfaat yang diperoleh.

Tantangan dalam Evaluasi dan Pemantauan Risiko

Meskipun ISO 31000 menyediakan kerangka kerja untuk manajemen risiko, PT Telkom menghadapi kesulitan dalam evaluasi dan pemantauan risiko secara efektif. Hal ini disebabkan oleh kompleksitas operasional dan dinamika risiko yang terus berubah, sehingga memerlukan sistem pemantauan yang lebih adaptif dan responsif (Bachtiar & Machmudin Eka Prasetya, 2024). Tanpa mekanisme pemantauan yang efektif, identifikasi dan mitigasi risiko dapat menjadi kurang optimal.

SIMPULAN

Implementasi standarisasi manajemen risiko ISO 31000:2018 pada PT. Telkom Indonesia menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam mengelola risiko operasional dan strategis. Studi ini menemukan bahwa Perusahaan telah berhasil mengadopsi kerangka kerja ISO 31000 melalui pembaruan kebijakan, pengurangan risiko, pelatihan karyawan, dan pengembangan sistem ERM yang terintegrasi. Langkah-langkah ini telah memberikan dampak positif, seperti penurunan emisi GRK sebesar 7%, peningkatan kepuasan pelanggan dengan skor NPS mencapai 56, serta tidak adanya sanksi atau denda terkait ketidakpatuhan regulasi selama periode 2020-2023. Menurut Pamungkas (2019) manajemen risiko sangat bermanfaat dalam memberikan dampak yang baik terhadap reputasi dan kepercayaan baik dari pelanggan dan stakeholder. Implementasi Enterprise Risk Management (ERM) pada perusahaan manufaktur mempunyai efektifitas penerapan sebesar 78% yang berpengaruh secara signifikan pada index nilai perusahaan price to book value. Kemudian, selain itu PT. Telkom juga berhasil mengurangi gangguan teknis dan waktu perbaikan, serta meningkatkan kapasitas SDM melalui program pelatihan.

Menurut Diouf (2020) menggunakan metode ISO 31000:2018 dalam menyelesaikan masalah pencemaran lingkungan yang diakibatkan tumpahnya minyak di laut dalam Kawasan negara Senegal. Hal ini tentunya sangat erat hubungannya dengan operational dan environment risk dengan komitmen yang tinggi antara pimpinan dan penilaian risiko. Namun, implementasi ISO 31000 juga menghadapi sejumlah tantangan. Kompleksitas operasional dan beban administratif menjadi kendala utama, terutama dalam tahap awal penerapan. Biaya tinggi untuk pelatihan, konsultasi, dan pengembangan sistem juga menjadi faktor penghambat. Risiko keamanan siber dan ketergantungan pada infrastruktur TI yang rentan terhadap bencana alam tetap menjadi ancaman serius. Selain itu, evaluasi dan pemantauan risiko yang efektif masih menjadi tantangan akibat dinamika risiko yang terus berubah.

Dalam studi sebelumnya yang telah dilakukan oleh Dewi & Kitri (2020) menganalisa risiko pada PT. XYZ dengan menggunakan framework ISO 31000:2018. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, telah teridentifikasi 17 risiko dengan 3 jenis risiko operasional yang berbeda, yaitu proses, sistem, dan manusia. Hasil assessment masing masing risiko diperoleh 9 risiko tinggi, 7 risiko sedang, dan 1 risiko rendah yang berarti perlu ada nya tindakan mitigasi terhadap risiko yang telah teridentifikasi untuk mengurangi tingkat konsekuensi dari risiko tersebut.

Untuk mengoptimalkan implementasi ISO 31000, PT. Telkom perlu memperkuat budaya risiko di seluruh level organisasi, meningkatkan kolaborasi antar-divisi, dan mengembangkan sistem pemantauan yang lebih adaptif. Integrasi teknologi seperti AI dan big data dapat membantu dalam identifikasi dan mitigasi risiko secara real-time. Dengan langkah-langkah tersebut, PT. Telkom dapat memastikan keberlanjutan bisnis dan mempertahankan posisinya sebagai pemimpin industri telekomunikasi di Indonesia. Studi ini juga dapat menjadi referensi bagi perusahaan sejenis dalam merancang strategi manajemen risiko yang efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- Arta, I. P. S. (2021). *Manajemen Risiko Tinjauan Teori dan Praktis*.
- Bachtiar, R. D. B., & Machmudin Eka Prasetya. (2024). Evaluation of Risk Management Implementation in IT Projects Using ISO 31000 in an ICT Solutions Company. *Accounting and Finance Studies*, 4(1), 17–33. <https://doi.org/10.47153/afs41.8682024>
- Dewi, L., & Kitri, M. L. (2020). *Operational Risk Analysis in Department of Enterprise Risk Management of PT. XYZ Based on ISO 31000: 2018 Framework*. 136(Ambec 2019), 33–38. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200415.007>
- Diouf, A. A. (2020). *Assesing oil spill management in Senegal using the ISO 31000: 2018 standard as a risk management framework*.
- Dr. Siti Jahroh, Q. (2021). *Kerangka Manajemen Resiko*. <https://irmapa.org/kerangka-kerja-manajemen-risiko/>
- Driantami, H. T. I., Suprpto, & Perdanakusuma, A. R. (2018). Analisis Risiko Teknologi Informasi Menggunakan ISO 31000 (Studi kasus : Sistem Penjualan PT Matahari Department Store Cabang Malang Town Square). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(11), 4991–4998.
- Gordon, L. A., Loeb, M. P., & Tseng, C.-Y. (2009). Enterprise risk management and firm performance: A contingency perspective. *Journal of Accounting and Public Policy*, 28(4), 301–327. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2009.06.006>
- Harahap, N. S. (2014). Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Framework ISO 31000 (Studi Kasus: Sistem Infrastruktur TI Telkom Indonesia). *Jurnal Sains Dan Teknologi Industri*, 9(1), 52–66. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/sitekin/article/view/607>
- Kurnia, T., & Parahyangan, U. K. (2017). KEPEMIMPINAN – “MODEL THE WAY” INSPIRASI BAGI TERWUJUDNYA BUDAYA RISIKO PERUSAHAAN: STUDI KASUS PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA (Persero) Tbk. *KEPEMIMPINAN – “MODEL THE WAY” INSPIRASI BAGI TERWUJUDNYA BUDAYA RISIKO PERUSAHAAN: STUDI KASUS PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA (Persero) Tbk*, 21(2), 79–92.
- Liko Ivander, D., & Papilaya, F. S. (2023). Analisis Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Framework ISO 31000:2018. *Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 4(2), 1042–1051. <https://doi.org/10.30865/klik.v4i2.1174>
- Logar, E. (2023). *Sustainable Transformation*. 111–112. https://doi.org/10.1007/978-3-7091-0491-0_15
- Nadhira, S. R., & Rustono, A. (2018). Pengaruh Budaya Organisasi Dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Kasus Pada Pt Telekomunikasi Indonesia Witel Jakarta Selatan Unit Hr&Cdc Dan Nertwork Area). *EProceeding of Management*, 5(1), 260–267. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/management/article/view/6357>
- Nasional, P. P., Percepatan, M., Perluasan, D. A. N., Nasional, M. P., Kompetensi, M. P., Daya, S., & Jagung, P. (2011). *Laporan Tahunan Laporan Tahunan*. 1–91.
- Nuryakin, R. A. (2025). *Kebijakan Manajemen Resiko* (p. 90).
- Official, T. (n.d.). *Kebijakan Manajemen Resiko*. Retrieved March 22, 2025, from https://www.telkom.co.id/sites/profil-telkom/id_ID/page/kebijakan-manajemen-risiko-86
- Pamungkas, A. (2019). Pengaruh Penerapan Enterprise Risk Management (COSO) Terhadap Nilai Perusahaan: Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI. *Jurnal Akuntansi*, 11(1), 12–21.
- Pearce II, A. John, Robinson, R. B. (2011). *Strategic Management: Formulation, Implementation and Control*. New York: Mc Graw Hill.
- Profil Telkom. (n.d.). Telkom Official. Retrieved March 21, 2025, from https://www.telkom.co.id/sites/profil-telkom/id_ID/page/profil-dan-riwayat-singkat-22
- Putra, L. F., & Profita, A. (2022). Analisis Risiko Website Telkom Emas Data Validation Menggunakan

- Iso 31000. *PROFISIENSI: Jurnal Program Studi Teknik Industri*, 10(2), 175–183. <https://doi.org/10.33373/profis.v10i2.4725>
- Rampini, G. H. S., Takia, H., & Berssaneti, F. T. (2019). Critical success factors of risk management with the advent of ISO 31000 2018 - Descriptive and content analyzes. *Procedia Manufacturing*, 39, 894–903. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.400>
- Renn, O. (2010). RISK PERCEPTION AND RISK MANAGEMENT : A REVIEW. *Policy*, January 2010, 1–9.
- Rilyani, A. N., Firdaus, Y., & Jatmiko, D. D. (2015). Analisis Risiko Teknologi Informasi Berbasis Risk Management Menggunakan ISO 31000. *E-Proceeding of Engineering*, 2(2), 6201–6208. https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/102538/jurnal_eproc/analisis-risiko-teknologi-informasi-berbasis-risk-management-menggunakan-iso-31000-studi-kasus-i-gracias-telkom-university.pdf
- Safaat, N. (2012). *Analisis Proses Manajemen Risiko Teknologi Informasi Sistem Infrastruktur Telekomunikasi (InfraTel) PT. Telkom Indonesia menggunakan Framework ISO 31000:2009*. 203–211.
- Suardi, S., & Azmi, F. (2022). Analisis Manajemen Risiko Pada Biaya Sumbangan Pembinaan Pendidikan (Spp) Lembaga Pendidikan Dalam Upaya Mempertahankan Mutu Pendidikan. *Warta Dharmawangsa*, 16(3), 279–285. <https://doi.org/10.46576/wdw.v16i3.2223>
- T.L. Wheelen, & J. D. H. (2012). *Strategic Management and Business Policy: Toward Global Sustainability (13th ed)*.
- Tuginem, H. N. (2023). Penelitian Strategi Pengembangan Koleksi Di Perpustakaan Pada Google Scholar: Sebuah Narrative Literature Review. *Jurnal Pustaka Budaya*, 10(1), 32–43. <https://doi.org/10.31849/pb.v10i1.11275>
- Viozzy. (2023). *Finet Terapkan ISO 31000: Perkuat Manajemen Risiko untuk Jaga Mutu Perusahaan*. MerdekaNews.Co.
- Visi dan Misi*. (n.d.). Telkom Official. Retrieved March 21, 2025, from https://eppid.telkom.co.id/sites/eppid/id_ID/page/visi-dan-misi-1005
- Wiryono, S. K., & Suharto. (2008). *Analisis Resiko PT Telekomunikasi*. 7(1).
- Yusran, M., Hadijah, S., & Ilham, B. U. (2025). *Anticipatory Risk Planning at PT Telkom Indonesia*. 4(1), 192–204. <https://doi.org/10.55299/ijec.v4i1.1221>
- Zagoto, S. P., & Sitokdana, M. N. N. (2021). Analisis Risiko Teknologi Informasi di Organisasi XYZ Cabang Salatiga Menggunakan ISO 31000. *Jurnal MNEMONIC*, 4(1), 1–9.