



Penerapan Enterprise Risk Management (ERM) Berdasarkan COSO-Framework Pada Perusahaan Manufaktur di Indonesia

Nur Sabrina Hidayah¹, Hafid Aditya Pradesa^{1,*}, Nur Imam Taufik¹, Caesar Octoviandy Purba¹, Iin Agustina²

¹Program Studi Administrasi Bisnis Sektor Publik, Politeknik STIA LAN Bandung, Bandung
Jl. Hayam Wuruk No.34-38, Citarum, Kec. Bandung Wetan, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia

²Program Studi Administrasi Publik, Universitas Bandung, Bandung
Jl. Muararajeun No.51, Cihaur Geulis, Kec. Cibeunying Kaler, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Email: ¹nursabrinahidayah7@gmail.com, ^{2,*}hafid.pradesa@poltek.stialanbandung.ac.id,

³nurimamtaufik@poltek.stialanbandung.ac.id, ⁴caesar@poltek.stialanbandung.ac.id, ⁵iin.agustina@stiabandung.ac.id

Email Penulis Korespondensi: hafid.pradesa@poltek.stialanbandung.ac.id

Submitted: 30/01/2025; Accepted: 28/02/2025; Published: 28/02/2025

Abstrak—Enterprise risk management (ERM) diperlukan oleh setiap perusahaan untuk mengurangi ketidakpastian yang terjadi pada lingkungan bisnis saat ini, sehingga perusahaan tetap dapat fokus dalam upaya pencapaian tujuan dan sasaran strategisnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pengungkapan Enterprise Risk Management (ERM) dan pengaruh skala perusahaan serta sektor industri pada perusahaan manufaktur di BEI. Dengan menggunakan sampel purposif, sebanyak 29 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) menjadi unit analisis pada penelitian ini. Dengan pengamatan selama 3 tahun (2019 – 2021), data sekunder dikumpulkan melalui laporan tahunan perusahaan dan dilakukan penilaian indeks ERM berdasarkan COSO framework konten. Hasil penelitian secara umum menunjukkan variasi signifikan dalam pengungkapan ERM, dengan perusahaan besar cenderung lebih tinggi, namun sektor industri tidak berpengaruh. Implementasi ERM menunjukkan tren peningkatan, terutama pada identifikasi dan respons risiko, meskipun ada stagnasi di komponen lain; mayoritas perusahaan memenuhi persyaratan minimum pengungkapan, tetapi kurang transparan dalam risiko finansial dan anggaran audit. Tingkat implementasi ERM bervariasi, dipengaruhi skala, profil risiko, dan status perusahaan. Penelitian ini menekankan pentingnya pengungkapan ERM yang komprehensif sebagai sinyal positif bagi investor, dan merekomendasikan peningkatan implementasi ERM secara menyeluruh serta pengungkapan risiko finansial yang lebih transparan, dengan saran untuk penelitian lanjutan yang mengeksplorasi faktor lain dan dampaknya terhadap kinerja perusahaan.

Kata Kunci: Enterprise Risk Management; Indeks COSO; Perusahaan Manufaktur.

Abstract—Enterprise risk management (ERM) is essential for companies to mitigate uncertainties in today's business environment, enabling them to focus on achieving strategic goals and objectives. This study aims to analyze the disclosure level of ERM and the influence of company size and industry sector on manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX). Employing a purposive sampling method, 29 manufacturing companies listed on the IDX were selected as the analysis units for this research. Utilizing secondary data collected from annual reports over a three-year period (2019–2021), ERM index assessments were conducted based on the COSO framework content. The research findings generally indicate significant variations in ERM disclosure, with larger companies demonstrating higher levels, while the industry sector showed no significant influence. ERM implementation revealed an increasing trend, particularly in risk identification and response, although stagnation was observed in other components. Most companies met the minimum disclosure requirements, but transparency regarding financial risks and audit budgets was lacking. The level of ERM implementation varied, influenced by company size, risk profile, and company status. This study emphasizes the importance of comprehensive ERM disclosure as a positive signal for investors and recommends enhancing overall ERM implementation along with more transparent disclosure of financial risks. Further research is suggested to explore additional factors and their impact on firm performance.

Keywords: Enterprise Risk Management; COSO Index; Manufacturing Companies.

1. PENDAHULUAN

Lingkungan global yang dinamis dapat menciptakan ketidakpastian terhadap aktivitas bisnis perusahaan. Salah satu ketidakpastian muncul yakni Global Pandemic yang dinyatakan oleh WHO sejak tanggal 11 Maret 2020 sebagai kedaruratan kesehatan masyarakat akibat penyebaran Corona Virus Disease 2019. Dalam lanskap bisnis yang semakin kompleks dan dinamis, perusahaan dihadapkan pada berbagai risiko yang dapat mengancam keberlangsungan dan kinerja bisnis. Mulai dari risiko operasional, keuangan, hingga risiko strategis, semua memiliki potensi untuk menimbulkan kerugian yang signifikan jika tidak dikelola dengan baik. Dalam konteks ini, penerapan Enterprise Risk Management (ERM) menjadi semakin krusial sebagai upaya proaktif untuk mengidentifikasi, menilai, dan merespons risiko-risiko tersebut.

Dari fenomena tersebut, tingkat ketidakpastian atau risiko yang tercipta menjadi tinggi sehingga sulit melakukan estimasi dan prediksi sehingga perusahaan terus menyesuaikan perubahan risiko yang terjadi dengan kondisi terbaru ataupun risiko yang terjadi umumnya sebelum pandemi. Pada tahun 2018 dan 2019, CRMS melakukan survei terkait risiko perusahaan yang hasilnya pada 2018 terdapat risiko dengan urutan risiko reputasi, risiko perubahan arah perusahaan, risiko kerja sama pihak ketiga, dan risiko ketidakpastian kebijakan pemerintah. Sedangkan pada tahun 2019 secara berturut-turut risiko perubahan peraturan pemerintah, perubahan arah perusahaan, kerja sama dengan pihak ketiga, dan risiko reputasi. Perubahan fokus utama risiko perusahaan menunjukkan bahwa perusahaan harus beradaptasi dengan lingkungan sampai menemukan strategi yang telah menyesuaikan sehingga tercapainya tujuan perusahaan.



Manajemen risiko merupakan elemen penting dalam bisnis untuk menghadapi kompleksitas risiko yang dihadapi perusahaan (Jayanti et al., 2021; Naik & Prasad, 2021), Namun, manajemen risiko juga bukan berarti menghilangkan risiko sepenuhnya pada suatu aktivitas akan tetapi meminimalisir risiko atas aktivitas tersebut (Faisal et al., 2021; Jean-Jules & Vicente, 2021; Pradesa, Purba, et al., 2021). Meninjau survei yang dilakukan CRMS pada tahun 2019 bahwa penerapan enterprise risk management di perusahaan Indonesia menunjukkan sebagian besar institusi kerja responden sudah menerapkan enterprise risk management dengan nilai sebesar 76% sedangkan 24% belum menerapkan enterprise risk management di tempat bekerja. Risiko dapat dikenali dari berbagai stakeholder (Pradesa, Agustina, et al., 2021) dan dipersepsikan dengan baik oleh individu dalam sebuah organisasi (Taufik et al., 2022), namun secara umum pengelolaan risiko pada perusahaan bermuara pada aktivitas penting untuk penciptaan nilai serta daya saing organisasi (Faisal et al., 2021; Khoirunnisa & Achyani, 2024; Naik & Prasad, 2021; Saeidi et al., 2021; Syafitri et al., 2023). Pada standar ISO 31000 tentang Manajemen Risiko disebutkan bahwa proses pengelolaan risiko merupakan hal yang berkesinambungan dan sistematis. Oleh karena itu pendekatan dalam ERM yang kemudian dipublikasikan kepada stakeholder eksternal merupakan wujud komitmen atas pengelolaan risiko yang berkualitas serta peningkatan nilai perusahaan (Ivan & Simatupang, 2021; Maharani & Mayangsari, 2022; Wahyuni, 2022).

Industri manufaktur adalah industri yang mengolah sumber daya sehingga ada kegiatan transaksi dengan banyak pihak seperti pemasok, kreditur, konsumen, dan investor sehingga memiliki banyak kemungkinan risiko yang dihadapi lebih besar (Ananda et al., 2023; Jayanti et al., 2021). Industri manufaktur diyakini menjadi salah satu industri yang memiliki tingkat risiko yang tinggi (high risk) karena beberapa diantaranya masih bergantung pada bahan baku import yang mana hal ini akan terpengaruh oleh kurs valuta asing yang tidak menentu dan berpengaruh terhadap harga pokok produksi (Hidayat, 2017). Hal ini juga diungkapkan oleh Kementerian Perindustrian pada Laporan Analisis Industri Manufaktur Non-Migas bahwa industri nasional masih bergantung pada bahan baku impor, contohnya 90% bahan baku impor untuk tekstil & produk tekstil, 50% impor bahan baku industri petrokimia, 74% bahan baku impor industri logam. Oleh karenanya, manajemen risiko dapat menjadi alat pengendali dalam menghadapi risiko bisnis yang dihadapi oleh industri manufaktur.

Berdasarkan survei yang dilakukan oleh CRMS pada tahun 2017 menunjukkan bahwa industri pengolahan memiliki nilai 4,58 yang artinya implementasi manajemen risiko telah baik dilakukan. Adapun objek penelitian yang ditentukan merupakan perusahaan manufaktur yang memiliki pendapatan terbesar berdasarkan nominasi yang dikeluarkan oleh Fortune Indonesia tahun 2021, dimana pemenang nominasi tersebut terdiri dari 100 perusahaan yang diantaranya terdapat 29 perusahaan manufaktur (Ananda et al., 2023). Oleh karena itu, diharapkan industri manufaktur dengan pendapatan yang besar tersebut lebih concern dalam mengungkapkan informasi manajemen risiko pada sumber data publik yang dikeluarkan. Adapun salah satu sumber informasi mengenai penerapan manajemen risiko perusahaan yang dapat diakses secara publik yaitu annual report. Annual report atau laporan tahunan merupakan salah satu laporan yang wajib disampaikan oleh direksi dan dewan komisaris terhadap emiten selama melakukan kepengurusan dan pengawasan satu tahun kepada pihak eksternal seperti pemegang saham yang disusun berdasarkan ketentuan dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan mengenai laporan tahunan emiten (Hidayat et al., 2024; Rizqi et al., 2021). Annual report disusun secara teratur dan informatif karena menjadi sumber data penting bagi investor sebagai salah satu acuan pertimbangan keputusan investasi (Surat Edaran OJK No. 16/SEOJK.04/2021).

Salah satu best practice manajemen risiko ialah penerapan Enterprise risk management (ERM) 2004 yang dipelopori oleh Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) telah merumuskan kerangka kerja ERM yang komprehensif, yang diakui secara luas sebagai standar global dalam pengelolaan risiko. Kerangka kerja COSO menyediakan pedoman bagi perusahaan dalam membangun dan menerapkan sistem ERM yang efektif. Ada beberapa keuntungan dari penerapan enterprise risk management seperti dapat menciptakan keunggulan daya saing perusahaan baik dari aspek alokasi sumber daya maupun pengoptimalan biaya dan efisiensi, dapat menjadi media untuk mengantisipasi dan mengkomunikasikan ketidakpastian pada perusahaan, mengefektifkan proses pengambilan keputusan hingga antisipasi kerugian yang telah diperhitungkan sebelumnya (Thian, 2021).

Dalam menilai informasi penerapan ERM, dapat digunakan dengan mengukur secara kuantitatif menggunakan indeks ERM yang terdiri dari 108 komponen. Penelitian terkait enterprise risk management berdasarkan dimensi COSO telah banyak dilakukan pada perusahaan di Indonesia. Namun, apabila meninjau penelitian yang dilakukan sebelumnya, belum ditemukan emiten yang memperoleh nilai indeks ERM yang benar – benar sangat baik atau bahkan sempurna (Auliani & Isyuardhana, 2024; Indarti et al., 2023; Purwandani & Wafiroh, 2024; Syafitri et al., 2023). Selain itu, penelitian pelaksanaan enterprise risk management pada perusahaan manufaktur yang berfokus pada pengungkapan manajemen risiko pada perusahaan manufaktur masih jarang ditemukan. Ada beberapa penelitian yang sejenis akan tetapi penelitian tersebut merupakan penelitian kausalitas.

Sebagai contoh penelitian terdahulu telah mengulas tentang peran penting dari enterprise risk management dan sustainability management dalam memperkuat dampak dari tata kelola perusahaan terhadap nilai perusahaan (Anton & Nucu, 2020; Hasan et al., 2021; Naik & Prasad, 2021). Namun diketahui bahwa tidak sedikit penelitian terdahulu yang mengulas tentang determinan penting dari ERM (Fraser & Simkins, 2010; Indarti et al., 2023; Ivan & Simatupang, 2021). Secara khusus beberapa kajian empiris terdahulu mengulas tentang ERM pada unit analisis perusahaan manufaktur, dengan keterkaitannya atas corporate governance, pertumbuhan laba maupun nilai perusahaan (Asmarawati, 2023; Damayanti & Venusita, 2022; Shofiani et al., 2022). Secara khusus perusahaan manufaktur



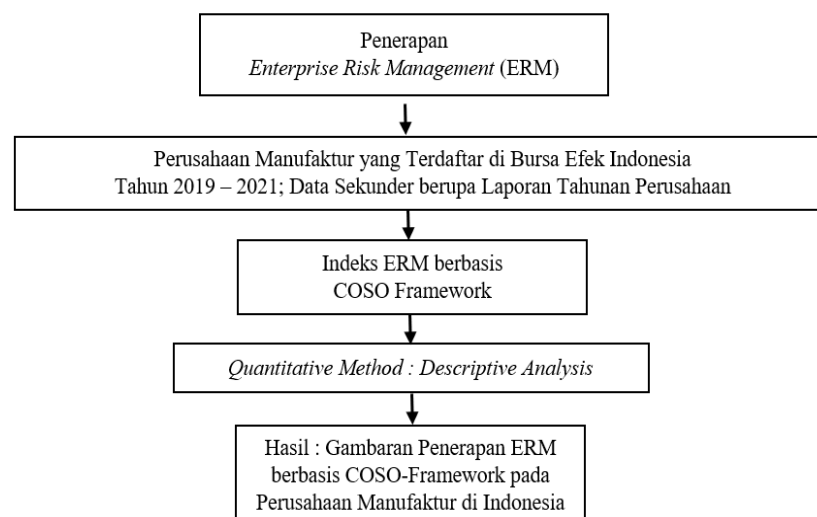
sebagai salah satu sektor industri yang memiliki karakteristik risiko yang unik (Ananda et al., 2023; Gunawan, 2020; Kusuma & Mutumanikam, 2022), mempunyai kepentingan yang besar dalam menerapkan ERM. Perusahaan manufaktur sebagaimana perusahaan umum lainnya seringkali menghadapi risiko yang terkait dengan fluktuasi permintaan, perubahan teknologi, persaingan yang ketat, serta risiko operasional seperti gangguan produksi dan masalah kualitas produk (Jean-Jules & Vicente, 2021; Przetacznik, 2022). Dengan demikian, hal tersebut yang menjadi pertimbangan utama pada penelitian ini dengan menetapkan unit analisis pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap gambaran penerapan Enterprise Risk Management (ERM) berbasis COSO-framework pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, sehingga dapat diketahui seberapa baik ERM telah diterapkan pada perusahaan-perusahaan tersebut. Sehingga dapat diperoleh informasi penting terutama tentang komponen-komponen ERM-COSO yang teridentifikasi paling dominan diterapkan oleh perusahaan manufaktur di Indonesia, selain diketahui area mana yang menjadi fokus utama perusahaan dalam upaya peningkatan atau perbaikan pengelolaan risiko.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Kerangka Penelitian

Penelitian ini mendasarkan pada konsep Enterprise Risk Management, sebagai bentuk penerapan manajemen risiko yang penting dalam sebuah entitas atau organisasi. Penelitian ini mendasarkan pada konsep Enterprise Risk Management (ERM) sebagai pendekatan sistematis dalam mengidentifikasi, menilai, mengelola, dan memitigasi risiko dalam suatu organisasi. ERM merupakan elemen penting dalam tata kelola yang efektif, terutama dalam menghadapi dinamika lingkungan bisnis yang semakin kompleks.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

Dalam konteks penelitian ini, ERM digunakan sebagai kerangka untuk menganalisis bagaimana suatu entitas mengelola risiko guna mencapai tujuan organisasi secara optimal. Unit analisis dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur, secara khusus yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada kurun waktu 2019 – 2021. Variabel ERM dalam penelitian adalah ERM Index (ERMI) yang menggunakan indikator COSO-Integrated Framework yang meliputi indikator antara lain yakni lingkungan internal, penetapan tujuan, identifikasi kejadian, penilaian risiko, respon atas risiko, kegiatan pengawasan, informasi dan komunikasi, dan pemantauan.

2.2 Desain dan Sampel Penelitian

Metode yang digunakan dalam pendekatan penelitian ini adalah metode kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan deskriptif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis tingkat penerapan Enterprise Risk Management (ERM) pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penggunaan teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan melakukan penelusuran data sekunder sejalan dengan desain dari beberapa penelitian terdahulu terkait ERM (Indarti et al., 2023; Syafitri et al., 2023). Populasi yang ditetapkan sebagai objek penelitian adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar BEI pada tahun 2021 sejumlah 193 perusahaan. Penentuan perusahaan manufaktur sebagai objek penelitian dengan mengeksplorasi elemen kerangka kerja COSO-ERM yang diungkapkan dalam annual report. Adapun periode pengambilan annual report sebagai sumber data yakni periode 2019, 2020, dan 2021. Mempertimbangkan dalam praktiknya bahwa tidak semua dari populasi perusahaan tersebut dapat merepresentasikan karakteristik dari unit analisis perusahaan manufaktur yang dapat menyediakan seluruh informasi tentang kriteria



penerapan Enterprise Risk Management selama tiga tahun berturut-turut, maka dilakukan purposive sampling sehingga diperoleh hasil akhir sebanyak 29 perusahaan yang telah melalui pengecekan tentang ketersediaan informasi tentang dimensi dalam penerapan ERM pada perusahaan. Berikut merupakan daftar perusahaan yang menjadi sampel pada penelitian ini :

Tabel 1. Daftar Kode Perusahaan

CPIN	JPFA	KMTR	TBMS
INKP	INTP	FASW	PBRX
BRPT	TKIM	GGRP	MAIN
ASII	SRIL	INDF	MYOR
IMAS	UCID	HMSP	KLBF
INDR	GGRM	UNVR	TSPC
GOOD	RMBA	KRAS	SMGR
KAEF			

2.3 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi dokumentasi pada data sekunder, yakni data yang diperoleh dari laporan tahunan perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI. Laporan tahunan ini dapat diakses melalui situs resmi BEI (www.idx.co.id) atau situs resmi perusahaan masing-masing. Instrumen penelitian yang digunakan adalah Enterprise Risk Management Index (ERMI). ERMI merupakan indeks yang dikembangkan berdasarkan kerangka kerja COSO dan terdiri dari delapan dimensi yang mengukur berbagai aspek penerapan ERM dalam perusahaan. Masing-masing dimensi terdiri dari beberapa item pengungkapan yang akan dijadikan sebagai dasar penilaian. Menganalisis laporan tahunan secara manual dengan menggunakan instrumen ERMI. Setiap item pengungkapan dalam ERMI dicocokkan dengan informasi yang terdapat dalam laporan tahunan. Kemudian langkah selanjutnya dalam proses pengumpulan data adalah memberikan skor untuk setiap item pengungkapan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dalam ERMI. Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian yaitu Skala Guttman. Skala Guttman merupakan skala yang akan memperoleh jawaban tegas terhadap permasalahan yang ditanyakan. Apabila item pertanyaan pada setiap indikator ERM dipublikasikan dalam laporan tahunan perusahaan diberi nilai satu (1), Apabila item pertanyaan pada setiap indikator ERM tidak dipublikasikan dalam laporan tahunan perusahaan diberi nilai nol (0). Pengungkapan enterprise risk management dinilai dari annual report yang didasarkan indeks COSO, maka jumlah skor akan dihitung dengan menjumlahkan skor dari publikasi enterprise risk management dibagi dengan jumlah indeks yang seharusnya diungkapkan berdasarkan indeks COSO (Indarti et al., 2023; Syafitri et al., 2023).

2.4 Teknik Analisis Data

Secara umum penelitian ini menggunakan analisa deskriptif kuantitatif, digunakan untuk menggambarkan penerapan ERM berdasarkan COSO-Framework pada perusahaan manufaktur di Indonesia. Penghitungan nilai indeks ERM dilakukan untuk setiap perusahaan dengan cara menjumlahkan skor dari semua item pengungkapan dan membaginya dengan jumlah total item pengungkapan (Indarti et al., 2023; Syafitri et al., 2023). Selain itu secara khusus analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik sampel, seperti rata-rata, standar deviasi, dan frekuensi. Terdapat analisis komparatif yang dilakukan berdasarkan hasil deskriptif kuantitatif dilakukan untuk membandingkan tingkat pengungkapan ERM antara perusahaan berskala besar dan kecil.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Hasil dari pengolahan data disajikan dalam tabel yang ringkas, Penyajian tabel berikut yang secara ringkas memudahkan dalam interpretasi setiap temuan yang berhasil terungkap pada penelitian ini.

Tabel 2 .Total dan Persentase Nilai Publikasi Dimensi Lingkungan Internal

NO	Total Perusahaan yang Mempublikasikan			Persentase Perusahaan yang Mempublikasikan		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Lingkungan internal						
1	25	25	26	86,21%	86,21%	89,66%
2	29	29	29	100,00%	100,00%	100,00%
3	15	15	18	51,72%	51,72%	62,07%
4	17	18	18	58,62%	62,07%	62,07%
5	15	15	16	51,72%	51,72%	55,17%
6	28	28	28	96,55%	96,55%	96,55%
7	29	29	29	100,00%	100,00%	100,00%
8	22	21	21	75,86%	72,41%	72,41%



NO	Total Perusahaan yang Mempublikasikan			Persentase Perusahaan yang Mempublikasikan		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Lingkungan internal						
9	28	28	28	96,55%	96,55%	96,55%
10	27	28	28	93,10%	96,55%	96,55%
11	29	29	29	100,00%	100,00%	100,00%
12	22	22	24	75,86%	75,86%	82,76%
13	29	28	28	100,00%	96,55%	96,55%
Total	315	315	322			

Tabel 2 di atas menyajikan data mengenai tingkat pengungkapan informasi terkait dimensi lingkungan internal dalam laporan tahunan sejumlah perusahaan manufaktur selama tiga tahun berturut-turut (2019, 2020, dan 2021). Setiap baris dalam tabel mewakili satu dimensi lingkungan internal yang diukur, sementara kolom menunjukkan jumlah perusahaan yang mengungkap informasi terkait dimensi tersebut dan persentase perusahaan yang mengungkap informasi tersebut terhadap total sampel perusahaan. Secara umum, tabel menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan manufaktur dalam sampel telah mengungkap informasi terkait dimensi lingkungan internal. Hal ini mengindikasikan adanya kesadaran yang cukup tinggi dari perusahaan-perusahaan tersebut akan pentingnya mengelola lingkungan internal yang baik. Namun, terdapat variasi yang cukup signifikan dalam tingkat pengungkapan informasi pada setiap dimensi. Terdapat kecenderungan peningkatan persentase perusahaan yang mengungkap informasi terkait dimensi lingkungan internal dari tahun ke tahun. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kesadaran dan praktik pengungkapan informasi lingkungan internal di kalangan perusahaan manufaktur.

Tidak semua dimensi lingkungan internal diungkap secara konsisten oleh seluruh perusahaan. Beberapa dimensi, seperti dimensi 2 (informasi mengenai kode etik/perilaku), dimensi 6 (informasi mengenai kebijakan remunerasi anggota dewan dan manajemen), dimensi 7 (informasi mengenai program pelatihan, pembinaan, dan pendidikan), dimensi 9 (informasi mengenai tanggung jawab dewan), dimensi 11 (informasi mengenai tanggung jawab CEO), dan dimensi 13 (informasi mengenai pengawasan dan pengawasan manajerial), diungkap oleh hampir semua perusahaan, menunjukkan bahwa dimensi-dimensi ini dianggap lebih penting atau lebih mudah untuk diukur dan diungkapkan. Sebaliknya, dimensi 3 (informasi mengenai bagaimana kebijakan kompensasi menyelaraskan kepentingan manajer dengan pemegang saham), dimensi 4 (informasi mengenai target kinerja individu), dimensi 5 (informasi mengenai prosedur perekrutan dan pemberhentian anggota dewan dan manajemen), dimensi 8 (informasi mengenai pelatihan nilai-nilai etika), dimensi 10 (informasi mengenai tanggung jawab komite audit), dan dimensi 12 (informasi mengenai eksekutif senior yang bertanggung jawab atas manajemen risiko) memiliki persentase pengungkapan yang lebih rendah, mengindikasikan bahwa perusahaan masih kurang memperhatikan atau mengalami kesulitan dalam mengukur dan mengungkap informasi terkait dimensi-dimensi tersebut.

Tabel 3 . Total dan Persentase Nilai Publikasi Dimensi Penetapan Tujuan

NO	Total Perusahaan yang Mempublikasikan			Persentase Perusahaan yang Mempublikasikan		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Penetapan tujuan						
14	28	28	28	96,55%	96,55%	96,55%
15	29	29	29	100,00%	100,00%	100,00%
16	28	28	28	96,55%	96,55%	96,55%
17	16	16	15	55,17%	55,17%	51,72%
18	5	5	4	17,24%	17,24%	13,79%
19	8	9	11	27,59%	31,03%	37,93%
Total	114	115	115			

Secara umum, Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan yang diteliti telah secara konsisten mempublikasikan informasi mengenai misi perusahaan (indikator 14), strategi perusahaan (indikator 15), dan tujuan bisnis perusahaan (indikator 16). Hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan-perusahaan tersebut memiliki pemahaman yang baik tentang pentingnya transparansi dalam hal tujuan strategis mereka. Tingkat kepatuhan perusahaan dalam mempublikasikan informasi mengenai misi, strategi, dan tujuan bisnis sangat tinggi dan konsisten selama tiga tahun. Ini menunjukkan komitmen yang kuat dari perusahaan-perusahaan tersebut untuk memberikan informasi yang jelas kepada pemangku kepentingan mengenai arah dan tujuan mereka.

Namun berbicara tentang indikator ke 17 dari dimensi penetapan tujuan yakni informasi mengenai tolok ukur yang diadopsi untuk mengevaluasi hasil. Meskipun sebagian besar perusahaan telah mempublikasikan informasi ini, namun masih ada ruang untuk peningkatan. Tolok ukur yang jelas sangat penting untuk mengukur kinerja perusahaan dan memastikan bahwa tujuan yang ditetapkan dapat tercapai. Persentase perusahaan yang mempublikasikan informasi mengenai persetujuan strategi oleh dewan direksi dan keterkaitan antara strategi, tujuan, dan nilai pemegang saham masih relatif rendah. Ini mengindikasikan bahwa banyak perusahaan belum secara eksplisit mengkomunikasikan bagaimana strategi mereka disetujui dan bagaimana hal itu berkontribusi pada nilai pemegang saham. Perusahaan-perusahaan yang diteliti umumnya telah transparan dalam mempublikasikan informasi mengenai



misi, strategi, dan tujuan bisnis dari perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI. Namun hasil penelitian menunjukkan masih ada beberapa area yang perlu ditingkatkan, terutama terkait dengan publikasi informasi mengenai tolok ukur evaluasi hasil, persetujuan strategi oleh dewan direksi, dan keterkaitan antara strategi, tujuan, dan nilai pemegang saham.

Tabel 4. Total dan Persentase Nilai Publikasi Dimensi Identifikasi Kejadian

NO ERM	Total Perusahaan yang Mempublikasikan			Persentase Perusahaan yang Mempublikasikan		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Identifikasi kejadian						
20	24	24	24	82,76%	82,76%	82,76%
21	24	23	22	82,76%	79,31%	75,86%
22	28	27	28	96,55%	93,10%	96,55%
23	26	25	26	89,66%	86,21%	89,66%
24	26	26	26	89,66%	89,66%	89,66%
25	22	22	23	75,86%	75,86%	79,31%
26	28	27	28	96,55%	93,10%	96,55%
27	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
28	2	2	2	6,90%	6,90%	6,90%
29	14	14	13	48,28%	48,28%	44,83%
30	27	29	29	93,10%	100,00%	100,00%
31	29	29	29	100,00%	100,00%	100,00%
32	23	23	22	79,31%	79,31%	75,86%
33	10	14	20	34,48%	48,28%	68,97%
34	24	24	23	82,76%	82,76%	79,31%
35	7	7	6	24,14%	24,14%	20,69%
36	10	11	12	34,48%	37,93%	41,38%
37	5	6	6	17,24%	20,69%	20,69%
38	6	8	7	20,69%	27,59%	24,14%
39	24	22	22	82,76%	75,86%	75,86%
40	29	29	29	100,00%	100,00%	100,00%
Total	388	392	397			

Secara umum, tabel menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan yang diteliti telah secara konsisten mempublikasikan informasi mengenai berbagai jenis risiko yang mereka hadapi. Ini menunjukkan kesadaran yang cukup baik dari perusahaan-perusahaan tersebut terhadap pentingnya mengidentifikasi dan mengelola risiko. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI umumnya baik dalam mengidentifikasi risiko-risiko keuangan seperti likuiditas, suku bunga, nilai tukar, dan biaya modal. Namun, terdapat penurunan kecil pada persentase perusahaan yang mengidentifikasi risiko solvabilitas dan risiko gagal bayar. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI menunjukkan tingkat kepatuhan yang tinggi dalam mengidentifikasi risiko-risiko kepatuhan, terutama terkait dengan peraturan dan kode etik. Namun, persentase perusahaan yang mengidentifikasi risiko litigasi dan risiko terkait kode etik sukarela masih bervariasi.

Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI terlihat lebih fokus pada identifikasi risiko-risiko keuangan dan kepatuhan dibandingkan dengan risiko teknologi dan risiko lainnya. Identifikasi risiko teknologi, seperti manajemen data, sistem komputer, dan privasi informasi, masih relatif rendah. Hal ini menunjukkan bahwa Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI perlu meningkatkan perhatian terhadap risiko-risiko yang terkait dengan perkembangan teknologi. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI secara umum baik dalam mengidentifikasi risiko-risiko ekonomi, terutama terkait dengan sifat persaingan dan peristiwa ekonomi makro. Perusahaan-perusahaan yang diteliti umumnya telah memiliki kesadaran yang baik terhadap berbagai jenis risiko yang dihadapi.

Tabel 5. Total dan Persentase Nilai Publikasi Dimensi Penilaian Risiko

NO ERM	Total Perusahaan yang Mempublikasikan			Persentase Perusahaan yang Mempublikasikan		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Penilaian risiko						
41	27	28	29	93,10%	96,55%	100,00%
42	26	26	26	89,66%	89,66%	89,66%
43	27	28	28	93,10%	96,55%	96,55%
44	11	13	14	37,93%	44,83%	48,28%
45	29	28	29	100,00%	96,55%	100,00%
46	28	27	28	96,55%	93,10%	96,55%
47	29	28	29	100,00%	96,55%	100,00%
48	12	11	12	41,38%	37,93%	41,38%
49	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%



NO ERM	Total Perusahaan yang Mempublikasikan			Persentase Perusahaan yang Mempublikasikan		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Penilaian risiko						
50	1	1	1	3,45%	3,45%	3,45%
51	28	27	28	96,55%	93,10%	96,55%
52	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
53	3	3	3	10,34%	10,34%	10,34%
54	18	19	19	62,07%	65,52%	65,52%
55	4	4	4	13,79%	13,79%	13,79%
56	13	14	14	44,83%	48,28%	48,28%
57	6	6	6	20,69%	20,69%	20,69%
58	1	1	1	3,45%	3,45%	3,45%
59	1	1	1	3,45%	3,45%	3,45%
60	4	4	4	13,79%	13,79%	13,79%
61	4	5	4	13,79%	17,24%	13,79%
62	4	4	4	13,79%	13,79%	13,79%
63	5	5	6	17,24%	17,24%	20,69%
64	12	13	13	41,38%	44,83%	44,83%
65	11	11	11	37,93%	37,93%	37,93%
66	7	9	10	24,14%	31,03%	34,48%
67	7	7	8	24,14%	24,14%	27,59%
68	1	1	1	3,45%	3,45%	3,45%
69	1	1	0	3,45%	3,45%	0,00%
Total	320	325	333			

Analisis terhadap data pada Tabel 5 menunjukkan adanya peningkatan tren dalam publikasi informasi terkait penilaian risiko dari tahun ke tahun. Hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan-perusahaan yang diteliti semakin menyadari pentingnya mengidentifikasi dan mengevaluasi risiko yang mereka hadapi. Secara umum, perusahaan-perusahaan ini cenderung lebih fokus pada penilaian risiko keuangan dan kepatuhan. Mereka secara rutin mengevaluasi risiko-risiko seperti likuiditas, suku bunga, nilai tukar, dan kepatuhan terhadap peraturan. Namun, terdapat disparitas yang signifikan dalam hal penilaian risiko lainnya. Misalnya, penilaian terhadap risiko gagal bayar, solvabilitas, dan risiko teknologi masih relatif rendah. Ini mengindikasikan adanya peluang untuk perbaikan dalam hal mengidentifikasi dan mengelola risiko-risiko yang lebih kompleks dan emerging.

Selain itu, hasil analisis juga menunjukkan bahwa perusahaan belum secara konsisten melakukan penilaian terhadap dampak gabungan dari berbagai peristiwa. Padahal, risiko seringkali muncul dari interaksi antara berbagai faktor. Hal ini menyoroti pentingnya pendekatan yang lebih holistik dalam penilaian risiko. Untuk meningkatkan kualitas pengungkapan informasi mengenai penilaian risiko, perusahaan perlu melakukan beberapa langkah. Pertama, perusahaan perlu melakukan penilaian risiko yang lebih komprehensif dengan mempertimbangkan semua potensi risiko yang dapat mempengaruhi bisnis mereka. Kedua, perusahaan perlu menggunakan metode penilaian risiko yang lebih kuantitatif untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Ketiga, perusahaan perlu meningkatkan frekuensi penilaian risiko dan mengkomunikasikan hasil penilaian risiko kepada manajemen dan pemangku kepentingan lainnya.

Dengan melakukan langkah-langkah tersebut, perusahaan dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengidentifikasi, mengukur, dan mengelola risiko. Hal ini pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan ketahanan perusahaan terhadap berbagai ketidakpastian dan meningkatkan kepercayaan investor. Ringkasnya, hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun terdapat kemajuan dalam penilaian risiko, masih ada beberapa area yang perlu ditingkatkan. Perusahaan perlu terus berupaya untuk mengembangkan praktik manajemen risiko yang lebih baik agar dapat menghadapi tantangan bisnis yang semakin kompleks di masa depan.

Tabel 6. Total dan Persentase Nilai Publikasi Dimensi Tanggapan Risiko

NO ERM	Total Perusahaan yang Mempublikasikan			Persentase Perusahaan yang Mempublikasikan		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Tanggapan risiko						
70	26	26	26	89,66%	89,66%	89,66%
71	11	11	11	37,93%	37,93%	37,93%
72	29	28	29	100,00%	96,55%	100,00%
73	28	27	28	96,55%	93,10%	96,55%
74	29	28	29	100,00%	96,55%	100,00%
75	12	11	12	41,38%	37,93%	41,38%
76	1	1	1	3,45%	3,45%	3,45%
77	4	4	3	13,79%	13,79%	10,34%
78	6	5	5	20,69%	17,24%	17,24%



NO ERM	Total Perusahaan yang Mempublikasikan			Persentase Perusahaan yang Mempublikasikan		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Tanggapan risiko						
79	28	27	28	96,55%	93,10%	96,55%
80	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
81	3	3	3	10,34%	10,34%	10,34%
82	18	19	18	62,07%	65,52%	62,07%
83	13	14	14	44,83%	48,28%	48,28%
84	6	6	6	20,69%	20,69%	20,69%
85	1	1	1	3,45%	3,45%	3,45%
86	11	12	12	37,93%	41,38%	41,38%
87	4	4	4	13,79%	13,79%	13,79%
88	4	5	4	13,79%	17,24%	13,79%
89	4	4	4	13,79%	13,79%	13,79%
90	5	5	6	17,24%	17,24%	20,69%
91	12	13	13	41,38%	44,83%	44,83%
92	11	11	11	37,93%	37,93%	37,93%
93	6	8	8	20,69%	27,59%	27,59%
94	7	7	8	24,14%	24,14%	27,59%
95	2	2	2	6,90%	6,90%	6,90%
96	1	2	2	3,45%	6,90%	6,90%
97	27	27	27	93,10%	93,10%	93,10%
Total	309	311	315			

Tabel 6 menunjukkan adanya upaya yang cukup signifikan dari perusahaan-perusahaan dalam merespon risiko yang telah mereka identifikasi. Sebagian besar perusahaan telah memiliki proses dan pedoman tertulis untuk mengelola risiko, menunjukkan adanya kerangka kerja yang jelas dalam menghadapi ketidakpastian. Fokus utama perusahaan umumnya terarah pada risiko-risiko keuangan seperti likuiditas, suku bunga, dan nilai tukar, yang mengindikasikan kesadaran yang tinggi terhadap dampak langsung risiko-risiko tersebut terhadap kinerja keuangan. Namun, hasil analisis juga menyoroti beberapa kelemahan yang muncul dari hasil penelitian. Penilaian dan respon terhadap risiko non-finansial, seperti risiko lingkungan, etika, dan kesehatan dan keselamatan kerja, masih relatif kurang. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan perlu memperluas cakupan manajemen risikonya untuk mencakup seluruh spektrum risiko yang dapat mempengaruhi keberlanjutan bisnis. Urgensi tentang perluasan cakupan manajemen risiko perusahaan telah disampaikan pada beberapa penelitian terdahulu (Anton & Nucu, 2020; Faisal et al., 2021; Naik & Prasad, 2021; Saeidi et al., 2021). Selain itu, tingkat detail dalam informasi yang dipublikasikan mengenai tanggapan risiko masih bervariasi. Beberapa perusahaan hanya memberikan informasi umum, sementara yang lainnya memberikan informasi yang lebih spesifik tentang tindakan-tindakan yang telah diambil.

Hasil analisis ini juga menunjukkan adanya peningkatan dalam penerapan prinsip-prinsip manajemen risiko dari tahun ke tahun. Hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan semakin menyadari pentingnya manajemen risiko yang efektif, sejalan dengan apa yang telah ditegaskan oleh para peneliti sebelumnya (Auliani & Isywardhana, 2024; Indarti et al., 2023; Purwandani & Wafiroh, 2024; Syafitri et al., 2023). Namun, untuk mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi, perusahaan perlu terus melakukan perbaikan dan pengembangan dalam beberapa hal, seperti mengintegrasikan manajemen risiko ke dalam seluruh proses bisnis, meningkatkan keterlibatan manajemen tingkat atas, dan memperkuat budaya risiko di dalam organisasi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI telah membuat langkah awal yang baik dalam menerapkan prinsip-prinsip manajemen risiko. Namun, untuk mencapai ketahanan yang lebih tinggi terhadap risiko, perusahaan perlu terus mengembangkan praktik manajemen risikonya. Dengan melakukan hal ini, perusahaan dapat meningkatkan kepercayaan investor, mengurangi potensi kerugian, dan mencapai tujuan strategis jangka panjang (Faisal et al., 2021; Jean-Jules & Vicente, 2021; Przetacznik, 2022).

Pada akhirnya meski diketahui terdapat kemajuan selama tiga tahun untuk pengungkapan dimensi merespon risiko, masih ada ruang untuk perbaikan dalam penerapan manajemen risiko bagi perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI. Perusahaan perlu memperluas cakupan penilaian risiko, meningkatkan detail informasi yang dipublikasikan, dan mengintegrasikan manajemen risiko ke dalam seluruh aspek bisnis. Dengan demikian, perusahaan dapat membangun ketahanan yang lebih kuat menghadapi berbagai tantangan bisnis di masa depan.

Tabel 7. Total dan Persentase Nilai Publikasi Dimensi Aktivitas Pengendalian, Informasi dan Komunikasi, dan Pemantauan

NO ERM	Total Perusahaan yang Mempublikasikan			Persentase Perusahaan yang Mempublikasikan		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Aktivitas pengendalian						
98	19	19	19	65,52%	65,52%	65,52%
99	5	5	5	17,24%	17,24%	17,24%



NO ERM	Total Perusahaan yang Mempublikasikan			Persentase Perusahaan yang Mempublikasikan		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
100	2	3	3	6,90%	10,34%	10,34%
101	6	9	8	20,69%	31,03%	27,59%
102	18	17	18	62,07%	58,62%	62,07%
Total	50	53	53			
Informasi dan komunikasi						
103	10	11	11	34,48%	37,93%	37,93%
104	28	28	28	96,55%	96,55%	96,55%
105	29	29	29	100,00%	100,00%	100,00%
Total	67	68	68			
Pemantauan						
106	7	8	8	24,14%	27,59%	27,59%
107	29	29	29	100,00%	100,00%	100,00%
108	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
Total	36	37	37			

Tabel 7 memberikan gambaran mengenai sejauh mana perusahaan telah menerapkan komponen-komponen kunci dalam kerangka kerja enterprise risk management untuk tiga dimensi yakni pengendalian internal, khususnya terkait dengan aktivitas pengendalian, informasi dan komunikasi, serta pemantauan. Data dalam tabel ini menunjukkan tingkat kepatuhan perusahaan terhadap praktik-praktik terbaik dalam ketiga dimensi tersebut.

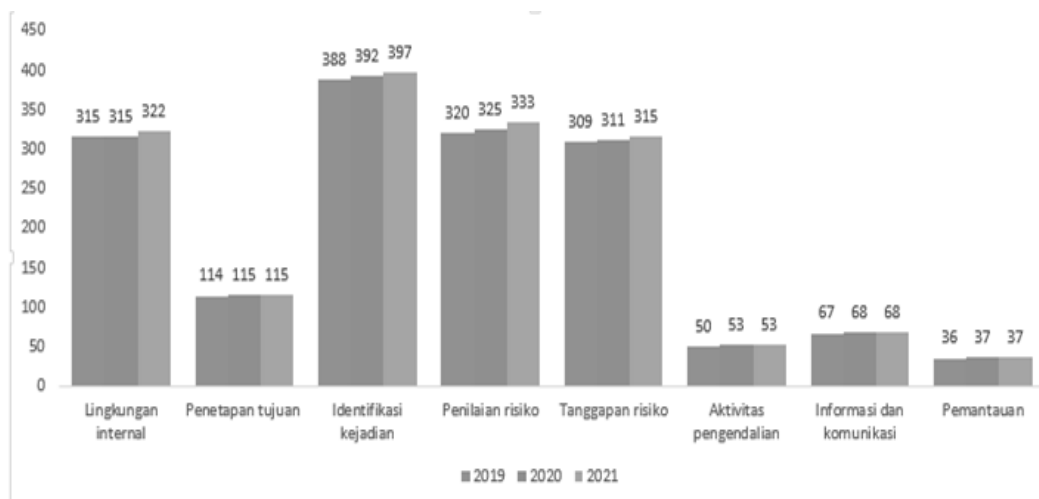
Secara umum, pada aktivitas pengendalian perusahaan telah menerapkan beberapa aktivitas pengendalian yang penting, seperti pengendalian penjualan, prosedur verifikasi independen, dan pengendalian fisik. Namun, terdapat variasi yang cukup signifikan dalam hal penerapan pengendalian lainnya, seperti peninjauan terhadap fungsi dan efektivitas pengendalian dan isu otorisasi. Ini menunjukkan bahwa perusahaan masih perlu meningkatkan kualitas dan konsistensi dalam penerapan aktivitas pengendalian. Dalam hal informasi dan komunikasi, perusahaan umumnya baik dalam menyediakan saluran komunikasi dengan pelanggan, pemasok, dan pihak eksternal lainnya. Namun, verifikasi terhadap kelengkapan, keakuratan, dan validitas informasi masih perlu ditingkatkan. Ini menunjukkan bahwa perusahaan perlu lebih memperhatikan kualitas informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan. Sebagian besar perusahaan telah melakukan pemantauan terhadap proses bisnis yang dijalankan. Namun, informasi mengenai anggaran audit internal sangat jarang ditemukan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa perusahaan belum memberikan perhatian yang cukup terhadap pemantauan yang independen terhadap sistem pengendalian internal.

Secara keseluruhan, terdapat tren peningkatan dalam penerapan beberapa aktivitas pengendalian dan informasi dan komunikasi dari tahun ke tahun. Namun, untuk beberapa indikator, seperti anggaran audit internal, tidak terdapat peningkatan yang signifikan. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa perusahaan telah membuat langkah awal yang baik dalam membangun sistem pengendalian internal. Namun, untuk mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi, perusahaan perlu terus melakukan perbaikan dan pengembangan. Dengan pengendalian internal yang efektif, perusahaan dapat mengurangi risiko, meningkatkan efisiensi, dan meningkatkan kepercayaan pemangku kepentingan (Jean-Jules & Vicente, 2021; Saeidi et al., 2021).

3.2 Pembahasan Temuan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat diketahui beberapa temuan penting antara lain sebagai berikut :

a. Indikator komponen COSO yang diungkapkan



Gambar 2. Komponen COSO yang Diungkapkan



Diperoleh tiga komponen indeks COSO yang mengalami kenaikan yaitu identifikasi kejadian dengan jumlah 388, 392, 397, penilaian risiko dengan jumlah 320, 325, 333, dan tanggapan risiko dengan jumlah 309, 311, 315. Adapun lima komponen lainnya tidak mengalami penurunan pengungkapan akan tetapi menunjukkan kemandekan pada tahun tertentu yaitu pada komponen lingkungan internal dengan jumlah 315, 315, 322, penetapan tujuan dengan jumlah 114, 115, 115, aktivitas pengendalian dengan jumlah 50, 53, 53, informasi dan komunikasi dengan jumlah 67, 68, 68, dan pemantauan dengan jumlah 36, 37, 37.

b. Indikator pengungkapan ERM COSO yang diungkapkan oleh seluruh perusahaan

Diperoleh 8 indikator yang diungkapkan oleh seluruh perusahaan yaitu :

- 1) Informasi tentang kode etik/etika.
- 2) Informasi tentang pelatihan, pembinaan dan program pendidikan.
- 3) Informasi tentang tanggung jawab CEO.
- 4) Informasi tentang strategi perusahaan.
- 5) Informasi tentang kepatuhan terhadap peraturan.
- 6) Informasi tentang peristiwa ekonomi makro yang dapat mempengaruhi perusahaan.
- 7) Informasi tentang saluran komunikasi dengan pelanggan, vendor, dan pihak eksternal.
- 8) Informasi tentang audit internal.

Apabila meninjau Peraturan OJK RI Nomor 16/SEOJK.04/2021 tentang laporan tahunan perusahaan publik menyebutkan bahwa sistem manajemen risiko yang diinformasikan paling sedikitnya memuat :

- 1) “Gambaran umum mengenai sistem manajemen risiko Emiten atau Perusahaan Publik”. Diperoleh 26 perusahaan yang mempublikasikan.
- 2) “Jenis risiko dan cara pengelolaannya”. Seluruh perusahaan telah memenuhi aspek konteks ini.
- 3) “Tinjauan atas efektivitas sistem manajemen risiko Emiten atau Perusahaan Publik”. Diperoleh 27 perusahaan yang mempublikasikan.
- 4) Pernyataan Direksi dan/atau Dewan Komisaris atau komite audit atas kecukupan sistem manajemen risiko. Berdasarkan dimensi COSO, aspek ini tidak termasuk dalam indikator terkait. Tetapi, indikator COSO mengungkapkan terkait pihak eksekutif yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan manajemen risiko.

Berdasarkan peraturan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan dengan rentang 89,6%-93,1% telah mempublikasikan minimum informasi sistem manajemen risiko pada annual report sesuai peraturan.

c. Indikator pengungkapan ERM COSO yang tidak diungkap oleh seluruh emiten

Diperoleh 5 indikator yang tidak diungkapkan oleh seluruh perusahaan yaitu :

- 1) Informasi tentang risiko solvabilitas.
- 2) Penilaian risiko akses ke pasar modal.
- 3) Penilaian risiko solvabilitas.
- 4) Tanggapan terhadap risiko solvabilitas.
- 5) Informasi tentang anggaran internal audit.

Hal ini dapat dimungkinkan bahwa perusahaan enggan mengungkapkan sebagian risiko terkait risiko finansial yang bila keliru penyampaianya dapat menimbulkan sinyal buruk kepada stakeholder dan shareholder. Adapun risiko finansial tersebut berkaitan dengan kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka panjang, yang mana hal ini akan menunjukkan tingkat kesehatan keuangan perusahaan terhadap para investor. Risiko tersebut dapat menjadi sinyal terkait kondisi keuangan dan prospek perusahaan di masa yang akan datang. Diantara lima dimensi yang tidak diungkapkan oleh perusahaan, terdapat satu dimensi yang masih jarang diungkapkan oleh perusahaan melalui annual report yaitu informasi mengenai anggaran bagi internal audit. Secara umum dimensi tersebut belum menjadi kelaziman dan keharusan bagi perusahaan untuk menginformasikan hal tersebut (Damayanti & Venusita, 2022; Indarti et al., 2023; Syafitri et al., 2023).

d. Kategorisasi Tingkat Implementasi Enterprise Risk Management

1) Rata-Rata Indeks ERM Sektoral (Per Sektor Industri)

Pada Tabel 4.9 di atas menunjukkan rata-rata indeks ERM pada masing-masing perusahaan belum cukup baik dikarenakan terdapat range yang cukup besar antara nilai rata-rata terendah dan nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 0,42. Adapun nilai rata-rata terendah sebesar 0,30 (TSPC) dan nilai rata-rata tertinggi 0,72 (KLBF).

Tabel 8 .Kategorisasi Skor ERM

Sektor	Kategorisasi	KP > 10 triliun	KP < 10 triliun
Sektor Industri Bahan dasar dan kimia	Di atas rata-rata (8)	INKP, BRPT, JPFA, INTP, dan SMGR	KMTR, GGRP, dan KRAS
	Di bawah rata-rata (6)	CPIN, FASW, TKIM	TBMS, PBRX, MAIN
Sektor Aneka Industri	Di atas rata-rata (1)	ASII	-
	Di bawah rata-rata (4)	-	IMAS, INDR, SRIL, dan UCID



Sektor	Kategorisasi	KP > 10 triliun	KP < 10 triliun
Sektor Industri Barang Konsumsi	Di atas rata-rata (7)	INDF, HMSP, UNVR, MYOR, KLBF, GOOD, KAEF	-
	Di bawah rata-rata (3)	GGRM, RMBA	TSPC

Pada sektor Industri bahan dasar dan kimia menunjukkan bahwa perusahaan yang berskala besar memiliki tingkat kesadaran implementasi ERM yang lebih baik pada sektor industri dasar dan kimia. Hal tersebut juga ditunjukkan pada sektor Aneka Industri bahwa perusahaan yang berskala besar memiliki tingkat kesadaran dalam implementasi ERM yang lebih baik. Namun, berbeda pada sektor industri barang konsumsi yang menunjukkan bahwa berskala besar belum sepenuhnya memiliki kesadaran dalam implementasi ERM yang lebih baik pada sektor industri barang konsumsi.

2) Rata-rata Indeks Per Seluruh Industri

Terdapat 16 perusahaan (INKP, BRPT, JPFA, INTP, KMTR, GGRP, ASII, INDF, HMSP, UNVR, MYOR, KLBF, GOOD, KRAS, SMGR, dan KAEF) yang masuk dalam kategori di atas rata-rata dan 13 perusahaan (CPIN, TKIM, FASW, TBMS, PBRX, MAIN, IMAS, INDR, SRIL, UCID, GGRM, TSPC, dan RMBA) masuk dalam kategori di bawah rata-rata. Dari perusahaan yang memiliki kategori di atas rata-rata, 12 diantaranya (INKP, BRPT, JPFA, INTP, ASII, INDF, HMSP, UNVR, MYOR, KLBF, GOOD, dan SMGR) memiliki nilai kapitalisasi pasar di atas 10 triliun sedangkan empat perusahaan lainnya (KMTR, GGRP, KRAS, dan KAEF) memiliki nilai kapitalisasi pasar di bawah 10 triliun. Nilai kapitalisasi pasar ini digunakan oleh para stakeholder merupakan salah satu tolak ukur terhadap kualitas sebuah perusahaan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan yang masuk dalam kategori di atas rata-rata memiliki nilai kapitalisasi pasar di atas 10 triliun atau termasuk dalam kelompok First Liner yang artinya perusahaan tersebut memiliki profil risiko yang lebih konservatif sehingga hal demikian dapat menarik para investor dalam menanamkan modalnya. Selain itu, perusahaan yang memiliki skala besar memiliki tingkat kesadaran lebih baik dalam mengaplikasikan ERM pada kegiatan atau aktivitas bisnis yang dilakukan supaya dapat meminimalisir kejadian yang dapat merugikan perusahaan.

3) Rata-rata Indeks Perusahaan BUMN dan Non BUMN

Terdapat 3 perusahaan BUMN dan 26 perusahaan non BUMN. Adapun 3 perusahaan BUMN yaitu KRAS, KAEF, dan SMGR. Ketiga perusahaan tersebut masuk dalam kategorisasi di atas rata-rata sedangkan jenis perusahaan non BUMN memiliki jumlah kategori di atas rata-rata sebanyak 13 perusahaan dan 16 perusahaan masuk dalam kategori di bawah rata-rata. Adapun faktor yang mempengaruhi nilai pengungkapan manajemen risiko perusahaan BUMN yang cukup tersebut karena perusahaan BUMN telah memiliki peraturan penerapan manajemen risiko yaitu Peraturan Menteri BUMN RI Nomor PER-5/MBU/2022 sehingga kesadaran dalam implementasi ERM terhadap aktivitas bisnisnya lebih baik. Selain itu, perusahaan BUMN yang salah satu tujuannya memberikan kemanfaatan umum terhadap penyediaan barang yang memadai bagi kebutuhan orang banyak sehingga perusahaan memiliki peraturan ketat terkait pengungkapan manajemen risiko tersebut supaya aktivitas bisnis yang dilakukan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat. Dengan adanya peraturan dan tujuan pendirian tersebut, budaya sadar risiko dalam perusahaan akan lebih tercipta dan dalam pengungkapan informasi kepada stakeholders pada annual report lebih banyak ditemukan.

e. Hasil Statistik Deskriptif

Tabel 9 . Hasil Statistik Deskriptif Setiap Tahun

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean
2019	29	,29	,72	14,82	,5110
2020	29	,25	,73	14,94	,5152
2021	29	,31	,72	15,18	,5234
Valid N (listwise)29					

Adapun nilai penambahan nilai minimum yang ditemukan yakni meningkat 0,06 di setiap tahunnya. Sedangkan, nilai maksimum yang diperoleh memiliki hasil yang berbeda yakni rentang perubahan nilai sebesar 0,01 di setiap tahunnya. Pada tahun 2020 terjadi peningkatan 0,01 terhadap pengungkapan informasi enterprise risk management sedangkan di tahun berikutnya yakni 2021 terdapat penurunan yang tidak terkoreksi tajam yakni berkurang 0,01 dibandingkan tahun 2020. Dari hasil tersebut mengindikasikan bahwa pengungkapan penerapan enterprise risk management pada annual report belum ada peningkatan signifikan berdasarkan indeks COSO. Pengungkapan informasi ERM yang telah dilakukan oleh perusahaan tersebut memiliki tujuan untuk memberikan informasi kepada shareholders dan stakeholders perusahaan. Apabila dikaitkan dengan signaling theory, pengungkapan ERM dapat memberikan sinyal positif kepada pasar (investor potensial) yang harapannya dapat menciptakan respon positif. Penerapan ERM dapat menjadi sinyal perusahaan dalam pelaksanaan corporate governance yang diungkapkan dalam annual report, hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan yang telah memberikan informasi dinilai lebih baik dalam menerapkan prinsip transparansi dibandingkan perusahaan lain karena perusahaan telah



berkomitmen menerapkan dan mengungkapkan ERM dalam praktik good corporate governance (Anton & Nucu, 2020; Hasan et al., 2021; Khoirunnisa & Achyani, 2024; Naik & Prasad, 2021; Purwandani & Wafiroh, 2024).



Gambar 3. Data Investasi Manufaktur

Apabila meninjau data investasi pada bidang manufaktur pada tahun 2019-2021 yang menunjukkan trend kenaikan. Hal ini mengindikasikan bahwa sinyal yang diberikan perusahaan kepada stakeholders telah membawa pengaruh positif terkait prospek dan kinerja industri manufaktur kedepannya sehingga para investor memberikan respon yang baik terhadap informasi yang diungkapkan.

Penelitian ini menemukan adanya tren peningkatan pengungkapan pada tiga komponen utama COSO, yaitu identifikasi kejadian, penilaian risiko, dan tanggapan risiko. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa perusahaan-perusahaan yang diteliti semakin proaktif dalam mengidentifikasi potensi risiko, melakukan penilaian yang lebih komprehensif, dan merumuskan tanggapan yang sesuai. Namun, temuan menarik lainnya adalah adanya stagnasi pada lima komponen COSO lainnya, yaitu lingkungan internal, penetapan tujuan, aktivitas pengendalian, informasi dan komunikasi, serta pemantauan. Stagnasi ini mengisyaratkan bahwa meskipun perusahaan telah menunjukkan kemajuan dalam beberapa area, mereka perlu upaya lebih lanjut untuk meningkatkan implementasi ERM secara menyeluruh dan terintegrasi.

Dari penelitian ini, delapan indikator pengungkapan ERM COSO berhasil diidentifikasi di seluruh perusahaan yang diteliti. Indikator-indikator tersebut mencakup informasi tentang kode etik, program pelatihan, tanggung jawab CEO, strategi perusahaan, kepatuhan terhadap peraturan, peristiwa ekonomi makro, saluran komunikasi dengan pihak eksternal, dan audit internal. Keseragaman pengungkapan pada indikator-indikator ini menunjukkan bahwa perusahaan telah memenuhi persyaratan minimum terkait pengungkapan sistem manajemen risiko sesuai dengan Peraturan OJK RI Nomor 16/SEOJK.04/2021. Mayoritas perusahaan, dengan rentang 89,6% hingga 93,1%, telah mempublikasikan informasi sistem manajemen risiko pada laporan tahunan mereka, menunjukkan tingkat kepatuhan yang baik terhadap regulasi.

Penelitian ini juga mengkategorikan tingkat implementasi ERM perusahaan berdasarkan rata-rata indeks ERM sektoral dan seluruh industri. Hasilnya menunjukkan adanya variasi yang signifikan antara perusahaan dengan nilai rata-rata indeks ERM tertinggi dan terendah. Pada sektor industri bahan dasar dan kimia serta aneka industri, perusahaan berskala besar cenderung memiliki tingkat kesadaran implementasi ERM yang lebih baik. Namun, temuan menarik muncul pada sektor industri barang konsumsi, di mana perusahaan berskala besar belum sepenuhnya menunjukkan kesadaran yang sama. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa pada sebuah sektor industri disinyalir terdapat perbedaan dalam hal praktek maupun kesadaran yang penting dalam peningkatan kualitas pengelolaan risiko (Ivan & Simatupang, 2021; Maharani & Mayangsari, 2022; Wahyuni, 2022). Secara umum, perusahaan dengan kapitalisasi pasar di atas 10 triliun atau yang termasuk dalam kelompok First Liner memiliki profil risiko yang lebih konservatif dan tingkat kesadaran yang lebih baik dalam menerapkan ERM. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa skala perusahaan dan profil risiko berperan penting dalam implementasi ERM, dimana hal ini sejalan dengan apa yang telah disampaikan beberapa peneliti sebelumnya (Maharani & Mayangsari, 2022; Shofiani et al., 2022).

Temuan penelitian berdasarkan hasil statistik deskriptif telah menunjukkan adanya peningkatan nilai minimum pengungkapan ERM dari tahun ke tahun, namun tidak ada peningkatan signifikan berdasarkan indeks COSO. Pengungkapan informasi ERM ini bertujuan untuk memberikan sinyal positif kepada shareholders dan stakeholders perusahaan, dimana sejalan dengan signaling theory, pengungkapan ERM dapat menjadi sinyal positif bagi investor potensial dan pasar secara umum ketika nilai perusahaan mulai meningkat (Faisal et al., 2021; Naik & Prasad, 2021). Penerapan ERM yang diungkapkan dalam laporan tahunan mengindikasikan komitmen perusahaan terhadap transparansi dan good corporate governance. Terakhir, penelitian ini mengaitkan temuan pengungkapan ERM dengan data investasi pada bidang manufaktur. Tren kenaikan investasi pada sektor ini menunjukkan bahwa sinyal positif yang diberikan perusahaan kepada stakeholders melalui pengungkapan ERM telah memengaruhi persepsi investor terhadap prospek industri manufaktur. Hal ini menggarisbawahi pentingnya pengungkapan ERM sebagai alat komunikasi yang efektif antara perusahaan dan investor (Shofiani et al., 2022; Wahyuni, 2022).



4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi Enterprise Risk Management (ERM) di perusahaan-perusahaan yang diteliti menunjukkan tren peningkatan, terutama pada komponen identifikasi kejadian, penilaian risiko, dan tanggapan risiko. Namun, terdapat stagnasi pada komponen lain seperti lingkungan internal, penetapan tujuan, aktivitas pengendalian, informasi dan komunikasi, serta pemantauan. Mayoritas perusahaan telah memenuhi persyaratan minimum pengungkapan sistem manajemen risiko sesuai dengan regulasi yang berlaku, tercermin dari pengungkapan delapan indikator kunci ERM COSO. Meski demikian, masih ditemukan adanya indikator yang tidak diungkapkan, terutama yang berkaitan dengan risiko finansial dan anggaran internal audit, yang mengindikasikan keengganan perusahaan untuk memberikan informasi yang berpotensi negatif bagi investor. Tingkat implementasi ERM antar perusahaan juga bervariasi, dipengaruhi oleh skala perusahaan, profil risiko, dan status perusahaan (BUMN atau non-BUMN). Bagi investor, hasil penelitian dapat memberikan informasi tambahan dalam menilai kualitas manajemen risiko perusahaan. Temuan penelitian menggarisbawahi pentingnya pengungkapan ERM sebagai sinyal positif bagi investor dan stakeholders, serta kaitannya dengan peningkatan investasi di sektor manufaktur. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai penerapan ERM di sektor manufaktur, khususnya di Indonesia. Hasil penelitian dapat menjadi dasar bagi manajemen perusahaan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan risiko dan meningkatkan kinerja perusahaan. Perusahaan disarankan untuk tidak hanya fokus pada pemenuhan regulasi, tetapi juga meningkatkan implementasi ERM secara komprehensif, mencakup seluruh komponen COSO dan indikator risiko yang relevan. Pengungkapan informasi terkait risiko finansial dan anggaran internal audit juga perlu ditingkatkan untuk memberikan informasi yang lebih transparan dan komprehensif kepada investor. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengkaji faktor-faktor lain yang mempengaruhi implementasi ERM. Selain itu, dapat dipertimbangkan untuk mengeksplorasi dampak dari pengungkapan ERM terhadap kinerja keuangan perusahaan maupun bentuk dari nilai perusahaan lainnya berdasarkan sub-sektor industri berbeda yang memungkinkan untuk dikaji pada penelitian lain di masa mendatang.

REFERENCES

- Ananda, W., Pradesa, H. A., & Wijayanti, R. (2023). Pelaksanaan Sustainability Report Berdasarkan GRI Standards Guidelines Pada Perusahaan Manufaktur di Indonesia. *Investasi Dan Syariah (EKUITAS)*, 5(2), 543. <https://doi.org/10.47065/ekuitas.v5i2.4299>
- Anton, S. G., & Nucu, A. E. A. (2020). Enterprise Risk Management: A Literature Review and Agenda for Future Research. *Journal of Risk and Financial Management*, 21(1), 1–22. <https://www.mdpi.com/1911-8074/13/11/281/pdf>
- Asmarawati, S. G. (2023). Analisis Rasio Keuangan Terhadap Pertumbuhan Laba Perusahaan dengan Ukuran Perusahaan sebagai Variabel Kontrol. *JEBDEKER: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi, Bisnis Digital, Ekonomi Kreatif, Entrepreneur*, 3(2), 167–176.
- Auliani, A., & Isyнуwardhana, D. (2024). Pengaruh Profitabilitas, Leverage, Ukuran Perusahaan, dan Enterprise Risk Management (ERM) Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Kasus pada Perusahaan Sektor Infrastruktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022). *E-Proceeding of Management*, 11(6), 6297–6306.
- Damayanti, A. I., & Venusita, L. (2022). Pengaruh Pengungkapan Enterprise Risk Management (ERM) terhadap Kinerja Perusahaan pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). *Jurnal Akuntansi AKUNESA*, 10(3), 43–54. <https://doi.org/10.26740/akunesa.v10n3.p43-54>
- Faisal, F., Abidin, Z., & Haryanto, H. (2021). Enterprise risk management (ERM) and firm value: The mediating role of investment decisions. *Cogent Economics and Finance*, 9(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.2009090>
- Fraser, J., & Simkins, B. J. (2010). *Enterprise risk management: Today's leading research and best practices for tomorrow's executive*. Wiley & Sons.
- Gunawan, B. (2020). Pengaruh Mekanisme Corporate Governance Dan Struktur Kepemilikan Publik Terhadap Luas Pengungkapan Enterprise Risk Management. *KRISNA: Kumpulan Riset Akuntansi*, 12(1), 21–34. <https://doi.org/10.22225/kr.12.1.1287.21-34>
- Hasan, N. N., Rahmadini, F., & Dariyah, D. (2021). Penerapan Enterprise Risk Management terhadap Risiko Perbankan. *MIZANIA: Jurnal Ekonomi Dan Akuntansi*, 1(2), 67–84. <https://doi.org/10.47776/mizania.v1i2.245>
- Hidayat, I. F., Wijayanti, R., & Taufik, N. I. (2024). Analisis Kinerja Keuangan PT Bank Syariah Indonesia Tbk Menggunakan Metode Sharia Conformity and Profitability (SCnP) Periode 2021-2023. *Economics and Digital Business Review*, 5(2), 472–487.
- Indarti, I., Apriliyani, I. B., & Onasis, D. (2023). Pengungkapan Enterprise Risk Management (Dimensi Coso Erm Framework), Uji Pengaruh Eksternal Auditor, Komisaris Independen, Dan Komite Pemantau Risiko Pada Perbankan Di Indonesia. *Jurnal Akuntansi Kompetif*, 6(2), 323–329. <https://doi.org/10.35446/akuntansikompetif.v6i2.1354>
- Ivan, M., & Simatupang, A. (2021). Nilai Perusahaan Akibat Pelaksanaan Enterprise Risk Management (ERM). *Economics and Digital Business Review*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.37531/ecotal.v2i1.24>
- Jayanti, E. D., Wulandari, A., & Kompyurini, N. (2021). Pengaruh Pengungkapan Manajemen Risiko Perusahaan, Pengungkapan Modal Intelektual, dan Kepemilikan Asing Terhadap Nilai Perusahaan. *InFestasi*, 17(2), 168–180.
- Jean-Jules, J., & Vicente, R. (2021). Rethinking the implementation of enterprise risk management (ERM) as a socio-technical challenge. *Journal of Risk Research*, 24(2), 247–266. <https://doi.org/10.1080/13669877.2020.1750462>
- Khoirunnisa, A. M. S., & Achyani, F. (2024). Pengaruh Pengungkapan Enterprise Risk Management dan Pengungkapan Intellectual Capital Terhadap Nilai Perusahaan. *Economics and Digital Business Review*, 5(1), 443–452.
- Kusuma, F. B., & Mutumanikam, P. R. (2022). Pengaruh Pengukuran Kinerja Keuangan Market Value Added Dan Economic Value Added Terhadap Harga Saham. *JEBDEKER: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi, Bisnis Digital, Ekonomi*



- Kreatif, *Entrepreneur*, 2(2), 21–30. <https://doi.org/10.56456/jebdeker.v2i2.106>
- Maharani, F., & Mayangsari, S. (2022). Pengaruh Pengungkapan Erm, Kepemilikan Institusional, Dan Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 2(2), 1747–1758. <https://doi.org/10.25105/jet.v2i2.14881>
- Naik, S., & Prasad, C. V. V. S. N. V. (2021). Benefits of Enterprise Risk Management: A Systematic Review of Literature. *GATR Journal of Finance and Banking Review*, 5(4), 28–35. [https://doi.org/10.35609/jfbr.2021.5.4\(3\)](https://doi.org/10.35609/jfbr.2021.5.4(3))
- Pradesa, H. A., Agustina, I., Taufik, N. I., & Mulyadi, D. (2021). Stakeholder Theory Perspective in the Risk Identification Process in Village Government. *Jurnal Ilmu Manajemen Advantage*, 5(1), 17–27. <https://doi.org/10.30741/adv.v5i1.665>
- Pradesa, H. A., Purba, C. O., & Priatna, R. (2021). Menilai risiko dari organisasi yang bertransformasi: pelajaran terbaik untuk penguatan akuntabilitas pendidikan tinggi di Indonesia. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 9(2), 146–158.
- Przetacznik, S. (2022). Key Success Factors of Enterprise Risk Management Systems: Listed Polish Companies. *Central European Management Journal*, 30(1), 91–114. <https://doi.org/10.7206/cemj.2658-0845.71>
- Purwandani, E. R., & Wafiroh, N. L. (2024). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Kepemilikan Institusional, Profitabilitas Dan Leverage Terhadap Enterprise Risk Management Pendahuluan. *Gorontalo Accounting Journal*, 7(2), 264–273. <https://doi.org/10.32662/gaj.v7i2.3539>
- Rizqi, M. N., Yudiana, Y., Damayanti, T., & Hurriyaturohman, H. (2021). Analisis Laporan Keuangan Dalam Mengukur Kinerja Keuangan PT Pembangunan Perumahan Tbk Periode 2015-2019. *Neraca Keuangan : Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 16(2), 1–13. <https://doi.org/10.32832/neraca.v16i2.5492>
- Saeidi, P., Saeidi, S. P., Gutierrez, L., Streimikiene, D., Alrasheedi, M., Saeidi, S. P., & Mardani, A. (2021). The influence of enterprise risk management on firm performance with the moderating effect of intellectual capital dimensions. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 34(1), 122–151. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1776140>
- Shofiani, M., Wahyuni Astuti, S. W., & Saputri, N. A. (2022). Pengaruh Pengungkapan Corporate Social Responsibility dan Enterprise Risk Managemen terhadap Nilai Perusahaan (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur tahun 2020). *Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah (EKUITAS)*, 4(2), 412–419. <https://doi.org/10.47065/ekuitas.v4i2.1979>
- Syafitri, K., Rosdini, D., & Sari, P. Y. (2023). Pengungkapan Enterprise Risk Management (ERM), Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 11(1), 177–182. <https://doi.org/10.26740/akunesa.v10n2.p81-93>
- Taufik, N. I., Pradesa, H. A., & Agustina, I. (2022). Persepsi Risiko Pada Pemerintahan Desa: Sebuah Tinjauan Dari Perspektif Perangkat Desa Di Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmiah Bisnis Dan Ekonomi Asia*, 16(1), 120–135. <https://doi.org/10.32812/jibeka.v16i1.353>
- Wahyuni, E. D. (2022). Adakah Korelasi Enterprise Risk Management (ERM), Profitabilitas Dan Leverage Keuangan Terhadap Return Saham? *Jurnal Akademi Akuntansi*, 5(2), 166–175. <https://doi.org/10.22219/jaa.v5i2.18885>