



Pengaruh *Enterprise Risk Management*, Tata Kelola, Sistem Informasi Risiko, dan Leverage terhadap Kinerja Keuangan Bank BUMN

Mochammad Nugraha Reza Pradana¹, Suherman², Angelin^{3*},
Ferdy Jason⁴, Viona Anggreany⁵, Michelle⁶

¹⁻⁶Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Universal, Indonesia

*Penulis Korespondensi: @angelinanqi27@uvers.ac.id

Abstract. *The banking business is confronted with more intricate risks as a result of digital revolution, more regulation, and shifting financial market conditions. It is the purpose of this research to examine how state-owned banks in Indonesia fare financially in relation to ERM, corporate governance, risk management information systems, and leverage. This study employs a quantitative explanatory methodology based on secondary data culled from the 2018–2025 annual reports, financial statements, and corporate governance reports of Bank Mandiri, BRI, BNI, and BTN. Descriptive statistics, assessments of classical assumptions, and multiple linear regression were employed to examine the records. The results demonstrate that Enterprise Risk Management influences financial performance in a favorable and statistically significant way, suggesting that integrated risk management contributes to increased profitability. The fact that leverage has a positive effect indicates that, with good management, debt can boost financial performance. When looking at corporate governance, the size of the board of commissioners is not a strong indicator of financial performance. On the other hand, there is a notable impact from the risk management information system, however it is important to approach its interpretation with care because of multicollinearity and the lack of data variation. According to these results, in order for state-owned banks to keep their financial performance in the long run, they should optimize their leverage, increase the quality of their risk information systems, and enhance integrated risk management.*

Keywords: *Enterprise Risk Management; Financial Performance; Leverage; Risk Information System; State-Owned Banks.*

Abstrak. *Bisnis perbankan dihadapkan pada risiko yang lebih rumit sebagai akibat dari revolusi digital, regulasi yang lebih ketat, dan kondisi pasar keuangan yang berubah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji bagaimana kinerja bank-bank BUMN di Indonesia secara finansial dalam kaitannya dengan ERM, tata kelola perusahaan, sistem informasi manajemen risiko, dan leverage. Penelitian ini menggunakan metodologi penjasar kuantitatif berdasarkan data sekunder yang diambil dari laporan tahunan, laporan keuangan, dan laporan tata kelola perusahaan Bank Mandiri, BRI, BNI, dan BTN tahun 2018-2025. Statistik deskriptif, penilaian asumsi klasik, dan regresi linier berganda digunakan untuk memeriksa catatan. Hasilnya menunjukkan bahwa Enterprise risk management memengaruhi kinerja keuangan dengan cara yang menguntungkan dan signifikan secara statistik, menunjukkan bahwa manajemen risiko terintegrasi berkontribusi pada peningkatan profitabilitas. Fakta bahwa leverage berdampak positif menunjukkan bahwa, dengan pengelolaan yang baik, utang dapat mendongkrak kinerja keuangan. Ketika melihat tata kelola perusahaan, ukuran dewan komisaris bukanlah indikator kuat kinerja keuangan. Di sisi lain, ada dampak penting dari sistem informasi manajemen risiko, namun penting untuk mendekati interpretasinya dengan hati-hati karena multikolinearitas dan kurangnya variasi data. Berdasarkan hasil tersebut, agar bank-bank BUMN dapat menjaga kinerja keuangannya dalam jangka panjang, mereka harus mengoptimalkan leverage, meningkatkan kualitas sistem informasi risikonya, dan meningkatkan manajemen risiko terintegrasi.*

Kata Kunci: Bank BUMN; Kinerja keuangan; *Leverage*; Manajemen Risiko Perusahaan; Sistem Informasi Risiko.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan industri perbankan yang semakin kompleks, ditandai dengan percepatan digitalisasi layanan, peningkatan transaksi keuangan, serta regulasi yang semakin ketat, menuntut bank untuk memiliki kemampuan pengelolaan risiko yang terintegrasi guna menjaga keberlanjutan usaha dan kinerja keuangan perusahaan (Indarti et al., 2023; Martini et al., 2022; Ratih & Triyanto, 2021). Bank, sebagai lembaga perantara, tunduk pada berbagai risiko; ini

termasuk risiko kredit, pasar, likuiditas, operasional, teknologi informasi, dan strategis. Akibatnya, mereka harus menerapkan strategi manajemen risiko yang menyeluruh menggunakan kerangka kerja ERM. (Indarti et al., 2023; Martini et al., 2022; Ratih & Triyanto, 2021). ERM penting karena dapat membantu perusahaan dalam mengidentifikasi, mengukur, memantau, dan mengendalikan risiko secara terkoordinasi antar unit kerja, sehingga mendukung kualitas pengambilan keputusan dan kestabilan kinerja organisasi (Indarti et al., 2023; Martini et al., 2022).

Mendukung stabilitas sistem keuangan dan pertumbuhan ekonomi nasional merupakan fungsi utama yang dimainkan oleh bank-bank badan usaha milik negara (BUMN) dalam kerangka perbankan nasional (Martini et al., 2022; Ratih & Triyanto, 2021). Keempat bank BUMN yang diteliti di sini-PT Bank Mandiri (Persero) Tbk, PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk, dan PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk-berbeda satu sama lain dalam hal ukuran, industri, dan tingkat risiko (Martini et al., 2022; Ratih & Triyanto, 2021). Bank Mandiri memiliki aktivitas bisnis yang luas pada layanan korporasi, ritel, treasury, dan digital banking; BRI berperan besar dalam pembiayaan mikro, kecil, dan menengah; BNI memiliki kekuatan pada layanan korporasi, transaksi internasional, dan digital banking; sedangkan BTN berfokus pada pembiayaan perumahan, khususnya Kredit Pemilikan Rumah. Perbedaan karakteristik tersebut menyebabkan Bank BUMN menghadapi risiko yang beragam, sehingga diperlukan penerapan ERM, tata kelola perusahaan, sistem informasi manajemen risiko, dan pengelolaan *leverage* yang efektif (Indarti et al., 2023; Martini et al., 2022; Ratih & Triyanto, 2021).

Selain ERM, tata kelola perusahaan atau *good corporate governance* juga menjadi faktor penting dalam menjaga kinerja keuangan Bank BUMN (Indarti et al., 2023; Ratih & Triyanto, 2021). Dalam menghadapi risiko bisnis perbankan, budaya tata kelola yang baik dapat mendorong keterbukaan, tanggung jawab, pengawasan oleh manajemen, dan pengambilan keputusan yang lebih baik (Indarti et al., 2023; Martini et al., 2022). Agar efektif, tata kelola perusahaan memerlukan sistem informasi manajemen risiko yang andal yang memungkinkan integrasi, kecepatan, dan keakuratan identifikasi, pengukuran, pemantauan, dan mitigasi risiko (Indarti et al., 2023; Vidiarto et al., 2023). Kondisi ini sejalan dengan temuan (Wardani, 2025) yang menunjukkan bahwa GCG berpengaruh tidak langsung terhadap kinerja keuangan perusahaan milik negara. Cara manajemen risiko menentukan efektivitas tata kelola terhadap profitabilitas adalah mekanisme transmisi. Kemampuan untuk mengakses data risiko terkini yang relevan dapat sangat membantu manajemen dalam membuat keputusan yang tepat yang mendukung kinerja keuangan perusahaan (Indarti et al., 2023; Vidiarto et al., 2023). Hal ini diperkuat oleh penelitian Ngamal & Perajaka (2021) keberhasilan sistem informasi

risiko perbankan sangat bergantung pada seberapa baik model manajemen risiko teknologi digital selaras dengan kerangka transformasi digital yang ditetapkan oleh OJ.

Efektivitas penerapan ERM, tata kelola perusahaan, dan sistem informasi manajemen risiko juga dipengaruhi oleh budaya organisasi dalam perusahaan (Asir et al., 2023; Indarti et al., 2023). Dalam perspektif *Cross Cultural Management*, budaya organisasi berperan dalam membentuk nilai, perilaku, komunikasi, dan pola kerja manajemen dalam merespons risiko di tengah perbedaan latar belakang unit kerja, wilayah operasional, serta karakteristik pegawai pada Bank BUMN (Asir et al., 2023). Budaya organisasi yang menekankan kepatuhan, keterbukaan informasi, akuntabilitas, dan pembelajaran berkelanjutan dapat memperkuat koordinasi lintas unit kerja dalam penerapan ERM dan sistem informasi manajemen risiko (Asir et al., 2023; Indarti et al., 2023). Sebaliknya, budaya risiko yang lemah dapat menghambat pelaporan risiko, memperlambat pengambilan keputusan, dan berdampak negatif terhadap kinerja keuangan perusahaan (Martini et al., 2022; Ratih & Triyanto, 2021).

Di sisi lain, *leverage* juga menjadi aspek penting dalam menilai kinerja keuangan Bank BUMN karena menunjukkan sejauh mana perusahaan menggunakan kewajiban atau sumber pendanaan eksternal dalam menjalankan kegiatan operasionalnya (Ratih & Triyanto, 2021; Zulkifli et al., 2023). Penggunaan *leverage* yang tepat dapat mendukung pertumbuhan perusahaan, tetapi apabila tidak dikelola dengan baik dapat meningkatkan risiko keuangan, tekanan likuiditas, dan risiko solvabilitas (Indarti et al., 2023; Zulkifli et al., 2023). Dalam perspektif perpajakan, penggunaan utang juga berkaitan dengan beban bunga yang dapat memengaruhi efisiensi pajak perusahaan, sehingga kebijakan *leverage* perlu dikelola secara seimbang agar tidak menimbulkan risiko keuangan yang berlebihan (Ratih & Triyanto, 2021; Zulkifli et al., 2023).

Menurut beberapa penelitian, ada hubungan antara kinerja keuangan perusahaan perbankan dan faktor-faktor seperti *Enterprise Risk Management*, tata kelola perusahaan, sistem informasi manajemen risiko, budaya organisasi, dan *leverage* memiliki keterkaitan dengan kinerja keuangan perusahaan perbankan (Indarti et al., 2023; Martini et al., 2022; Ratih & Triyanto, 2021; Zulkifli et al., 2023). Namun, ada perbedaan dalam hasil seluruh studi, terutama ketika datang ke bagaimana masing-masing variabel yang mempengaruhi kinerja keuangan; jadi, investigasi tambahan menggunakan lebih ditargetkan mempelajari benda-benda dan model dibutuhkan (Indarti et al., 2023; Ratih & Triyanto, 2021). Selain itu, masih minimnya penelitian yang mengkaji kinerja keuangan bank-bank BUMN secara holistik, mengintegrasikan ERM, Tata Kelola Perusahaan, Sistem Informasi Manajemen Risiko, dan *leverage* (Asir et al., 2023; Martini et al., 2022; Ratih & Triyanto, 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan dalam penelitian ini diarahkan pada bagaimana pengaruh *Enterprise Risk Management*, tata kelola perusahaan, sistem informasi manajemen risiko, dan *leverage* terhadap kinerja keuangan Bank BUMN. Sejalan dengan permasalahan tersebut, Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak *Enterprise Risk Management*, tata kelola perusahaan, sistem informasi manajemen risiko, dan *leverage* terhadap kinerja keuangan Bank BUMN yang terdiri dari Bank Mandiri, BRI, BNI, dan BTN. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan kajian manajemen risiko, tata kelola perusahaan, sistem informasi manajemen risiko, dan *leverage*, juga membantu bank-bank BUMN secara praktis untuk meningkatkan manajemen risiko dan menjaga kestabilan kinerja keuangannya.

2. KAJIAN TEORITIS

Agency Theory

Teori keagenan atau *Agency Theory* menjelaskan hubungan antara pemilik perusahaan (*principal*) dan manajemen (*agent*) yang dapat menimbulkan konflik karena informasi yang asimetris dan perbedaan kepentingan (Jensen & Meckling, 1976; Indarti et al., 2023). Untuk memastikan bahwa risiko, pendanaan, dan keputusan operasional dalam industri perbankan konsisten dengan kepentingan pemegang saham, diperlukan sistem pengawasan (Martini et al., 2022; Ratih & Triyanto, 2021; Vidiarto et al., 2023).

Dalam perspektif *Agency Theory*, *Enterprise Risk Management* (ERM) berfungsi sebagai pengaman kembali aktivitas manajerial oportunistik dan asimetri dari sudut pandang Teori keagenan (Indarti et al., 2023; Martini et al., 2022). Saputri et al. (2023) juga membuktikan bahwa implementasi GCG dan pengelolaan leverage secara bersama-sama berkontribusi terhadap profitabilitas BUMN yang terdaftar di BEI, sejalan dengan prediksi *Agency Theory*. ERM membantu perusahaan mengidentifikasi, menilai, mengendalikan, dan memantau risiko secara terintegrasi, sehingga dapat menekan potensi kerugian dan menjaga stabilitas perusahaan (Indarti et al., 2023; Martini et al., 2022). Oleh karena itu, *Agency Theory* relevan digunakan untuk menjelaskan bagaimana ERM, tata kelola perusahaan, sistem informasi manajemen risiko, dan leverage dapat meminimalkan konflik keagenan serta meningkatkan kinerja keuangan Bank BUMN (Martini et al., 2022; Ratih & Triyanto, 2021).

Pengaruh antara Variable

Pengaruh Enterprise Risk Management terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan

Enterprise Risk Management (ERM) berperan penting dalam membantu perusahaan mengidentifikasi, mengukur, dan mengelola berbagai risiko yang berpotensi menghambat

pencapaian tujuan perusahaan (Indarti et al., 2023; Ratih & Triyanto, 2021). Penerapan ERM yang terintegrasi memungkinkan perusahaan mengantisipasi risiko secara lebih sistematis serta meningkatkan kualitas pengambilan keputusan manajerial, sehingga berdampak pada stabilitas dan peningkatan kinerja keuangan perusahaan (Martini et al., 2022).

Menurut penelitian sebelumnya, laba perusahaan meningkat ketika *Enterprise Risk Management* diterapkan. Berdasarkan temuan Indarti et al. (2023) lembaga keuangan yang sepenuhnya mengadopsi ERM memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk meningkatkan kinerja perusahaan mereka dengan meningkatkan manajemen risiko. Temuan ini sejalan dengan yang berpendapat bahwa ERM sangat penting untuk mencapai kinerja keuangan melalui manajemen risiko yang efisien. Selain itu, bukti empiris dari konteks perbankan negara berkembang turut memperkuat temuan ini, di mana (Odubuasi et al., 2022) menunjukkan bahwa penerapan ERM berbasis empat dimensi COSO terbukti meningkatkan kinerja keuangan bank secara signifikan. H1: *Enterprise Risk Management* berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan perusahaan.

Pengaruh Ukuran Dewan Komisaris terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan

Kemampuan perusahaan dalam mengawasi kinerja manajemen dan mengambil keputusan strategis sebanding dengan ukuran dewan komisarisnya (Ratih & Triyanto, 2021). Dengan dewan komisaris yang cukup besar, kinerja keuangan perusahaan harus meningkat, konflik keagenan harus dikurangi, dan manajemen harus lebih akuntabel (Indarti et al., 2023).

Budaya organisasi mempengaruhi pola interaksi, transparansi komunikasi, dan perilaku pengambilan keputusan; jumlah anggota juga berperan dalam menentukan efektivitas pengawasan Dewan Komisaris. Budaya organisasi yang menekankan akuntabilitas, kepatuhan, dan komunikasi terbuka dapat memperkuat peran dewan komisaris dalam pengawasan manajemen, risiko, dan keuangan perusahaan. Penelitian Indarti et al. (2023) menunjukkan bahwa dewan komisaris yang efektif mampu memperkuat pengawasan manajerial dan berdampak positif pada kinerja keuangan. Temuan ini sejalan dengan Ratih & Triyanto (2021) besaran dewan komisaris dan langkah-langkah tata kelola perusahaan lainnya berpengaruh terhadap kinerja keuangan usaha perbankan. Selain itu, hasil penelitian (Wijaya et al., 2025) studi yang dilakukan terhadap badan usaha milik negara antara tahun 2020 dan 2023 menemukan bahwa besarnya dewan komisaris berdampak signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan tersebut H2: Ukursan dewan komisaris berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan.

Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Risiko terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan

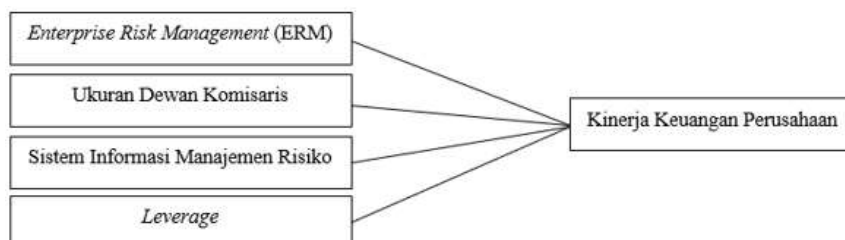
Manajemen dapat memperoleh manfaat dari Sistem Informasi Manajemen Risiko karena membantu mereka mendapatkan informasi risiko yang terkini, relevan, dan akurat

(Vidiarto et al., 2023). Perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pengambilan keputusan keuangan ketika mereka memiliki sistem informasi manajemen risiko yang dapat diandalkan (Martini et al., 2022). Studi sebelumnya telah menunjukkan signifikansi yang signifikan bahwa sistem informasi untuk manajemen risiko berperan dalam mendukung kesuksesan bisnis. Vidiarto et al. (2023) kinerja keuangan terpengaruh secara positif ketika organisasi perbankan memiliki akses ke sistem informasi risiko yang memadai, yang memungkinkan pengelolaan risiko yang lebih terorganisir. Temuan ini konsisten dengan apa yang Martini et al. (2022) menemukan bahwa sistem informasi risiko membantu membuat manajemen risiko menjadi lebih baik dan meningkatkan kinerja perusahaan. H3: Sistem informasi manajemen resiko berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan perusahaan.

Pengaruh Leverage terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan

Leverage mencerminkan struktur pendanaan perusahaan yang menunjukkan proporsi penggunaan utang dalam membiayai aktivitas operasional perusahaan (Ratih & Triyanto, 2021). Tingkat *leverage* yang tinggi dapat meningkatkan risiko keuangan apabila tidak dikelola secara optimal, sehingga berpotensi memengaruhi kinerja keuangan perusahaan (Martini et al., 2022). Sejalan dengan hal tersebut, (Permata & Tanjung, 2026) mengonfirmasi bahwa efektivitas leverage terhadap kinerja keuangan perusahaan perbankan bersifat kontekstual dan dipengaruhi oleh kapasitas manajemen risiko perusahaan Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa *leverage* berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan. Ratih & Triyanto (2021) menemukan bahwa struktur pendanaan yang tidak seimbang dapat meningkatkan risiko keuangan dan menurunkan kinerja perusahaan. Selain itu, Martini et al. (2022) menyatakan bahwa pengelolaan *leverage* yang optimal diperlukan agar penggunaan utang dapat memberikan manfaat bagi peningkatan kinerja keuangan perusahaan tanpa meningkatkan risiko secara berlebihan. H4: Leverage berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan.

Kerangka Konseptual



Gambar 1. Model Penelitian.
Sumber: Data Penelitian, 2026.

3. METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Peneliti dalam penelitian ini digunakan pengujian hipotesis statistik untuk menarik kesimpulan tentang sifat hubungan antara variabel independen dan dependen; ini dikenal sebagai *quantitative explanatory research*. Tim peneliti di PT Bank Mandiri (Persero) Tbk memilih metodologi kuantitatif karena ingin mengetahui bagaimana *Enterprise Risk Management* (ERM), Tata Kelola Perusahaan, Sistem Informasi Manajemen Risiko, dan leverage memengaruhi laba bank.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan (*annual report*), laporan keuangan, dan laporan tata kelola Bank BUMN yang dipublikasikan secara resmi melalui situs resmi perusahaan. Data yang digunakan berupa data *time series* dalam periode tertentu sesuai ketersediaan laporan publik perusahaan. Data yang telah diperoleh dan dihitung kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji asumsi klasik, dan regresi linear berganda. Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji t, uji F, serta koefisien determinasi (R^2) dengan bantuan Google Colab berbasis Python.

Definisi Operasional Variable

Penelitian ini menggunakan lima variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Enterprise Risk Management* (ERM), kinerja keuangan, leverage, ukuran Dewan Komisaris, dan Sistem Informasi Manajemen Risiko. Data sekunder digunakan untuk mengukur kinerja keuangan, yang didasarkan pada empat variabel pertama. Data ini berasal dari laporan tahunan dan laporan keuangan bank-bank BUMN.

Pertama, *Enterprise Risk Management* (ERM) digunakan karena pengelolaan risiko dalam industri perbankan harus dilakukan secara terintegrasi dan menyeluruh. ERM mencerminkan kemampuan perusahaan dalam mengidentifikasi, mengukur, memantau, dan mengendalikan risiko kredit, risiko pasar, risiko operasional, dan risiko strategis secara terpadu. Dalam penelitian ini, ERM dioperasionalkan melalui tingkat pengungkapan praktik manajemen risiko yang tercermin dalam laporan tahunan perusahaan, yang menunjukkan sejauh mana sistem pengelolaan risiko diterapkan secara terstruktur.

Kedua, Tata Kelola Perusahaan dipilih karena mekanisme pengawasan yang baik berperan dalam memastikan kebijakan perusahaan dijalankan secara transparan dan akuntabel. Dalam organisasi besar seperti bank BUMN, tata kelola tidak hanya ditentukan oleh struktur formal, tetapi juga dipengaruhi oleh budaya organisasi. Dalam perspektif *Cross Cultural Management*, budaya yang menekankan integritas, keterbukaan, dan koordinasi lintas unit akan memperkuat efektivitas tata kelola. Variabel ini dioperasionalkan melalui indikator

kuantitatif seperti proporsi komisaris independen, ukuran dewan komisaris, keberadaan komite pemantau risiko, dan reputasi auditor eksternal.

Ketiga, Sistem Informasi Manajemen Risiko digunakan karena efektivitas pengelolaan risiko sangat bergantung pada dukungan teknologi dan integrasi data. Dalam perspektif *Business Analytics* dan *Management Information System*, sistem ini memungkinkan pemantauan risiko secara *real-time* serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Variabel ini dioperasionalkan melalui pengungkapan mengenai integrasi sistem manajemen risiko berbasis teknologi dan mekanisme pelaporan risiko dalam laporan tahunan perusahaan.

Keempat, *Leverage* mencerminkan sejauh mana perusahaan menggunakan kewajiban dalam membiayai aktivitas operasionalnya. Dalam konteks perbankan, leverage perlu dikelola secara hati-hati karena berkaitan dengan risiko likuiditas dan solvabilitas, serta dalam perspektif perpajakan berhubungan dengan beban bunga yang dapat memengaruhi efisiensi pajak perusahaan.

Terakhir, Kinerja Keuangan dijadikan sebagai variabel dependen karena mencerminkan hasil akhir dari efektivitas pengelolaan risiko, tata kelola, sistem informasi, dan struktur modal perusahaan. Kinerja keuangan dioperasionalkan menggunakan rasio profitabilitas, yaitu *Return on Assets* (ROA) dan *Return on Equity* (ROE), yang diperoleh dari laporan keuangan bank BUMN.

Tabel 1. Pengukuran Variable.

Variabel		Pengukuran
<i>Enterprise Risk Management</i> (ERM)		Diukur menggunakan <i>content analysis</i> berdasarkan delapan komponen COSO dalam <i>Annual Report</i> . Setiap komponen diberi skor 0–3, sehingga nilai ERM berada pada rentang 0–24. Rumus: $ERM = X1 + X2 + X3 + X4 + X5 + X6 + X7 + X8$ (Indarti et al., 2023; Ratih & Triyanto, 2021).
Ukuran Komisaris (UDK)	Dewan	Diukur menggunakan proporsi dewan komisaris terhadap total dewan komisaris dan direksi. Rumus: $UDK = \frac{\text{Jumlah Dewan Komisaris}}{\text{Jumlah Dewan Komisaris} + \text{Jumlah Direksi}}$ (Indarti et al., 2023; Ratih & Triyanto, 2021)
Sistem Manajemen Risiko (SIMR)	Informasi Risiko	Diukur melalui pengungkapan sistem risiko berbasis IT, monitoring/dashboard risiko, dan integrasi sistem risiko dalam <i>Annual Report</i> . Setiap indikator diberi skor 1 jika

		diungkapkan dan 0 jika tidak. Rumus: $SIMR = S1 + S2 + S3$ (Martini et al., 2022; Vidiarto et al., 2023).
<i>Leverage</i>		Diukur menggunakan <i>Debt to Asset Ratio</i> (DAR). Rumus: $Leverage = \text{Total Liabilitas} / \text{Total Aset}$ (Ratih & Triyanto, 2021; Zulkifli et al., 2023).
Kinerja (ROA)	Keuangan	Diukur menggunakan <i>Return on Assets</i> . Rumus: $ROA = \text{Laba Bersih} / \text{Total Aset}$ (Martini et al., 2022; Zulkifli et al., 2023).

Sumber : Data Penelitian, 2026.

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan (*Annual Report*) dan laporan keuangan bank Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang terdiri dari PT Bank Mandiri (Persero) Tbk (P. B. M. (Persero) Tbk, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025), PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (P. B. R. I. (Persero) Tbk, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025), PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk (P. B. N. I. (Persero) Tbk, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025), dan PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk (P. B. T. N. (Persero) Tbk, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025). Data yang digunakan merupakan data *time series* yang diambil selama periode penelitian, yaitu tahun 2018–2025 sehingga diperoleh jumlah observasi yang memenuhi syarat analisis statistik (minimal 30 data).

Pemilihan periode penelitian tahun 2018–2025 didasarkan pada pertimbangan bahwa pada rentang waktu tersebut industri perbankan di Indonesia mengalami berbagai dinamika yang dapat mempengaruhi kinerja keuangan bank. Tahun 2018 dan 2019 dipilih karena menggambarkan kondisi sektor perbankan sebelum terjadinya pandemi COVID-19 sehingga dapat merepresentasikan kondisi kinerja keuangan bank dalam situasi ekonomi yang relatif stabil. Selanjutnya pada tahun 2020–2022 sektor perbankan menghadapi tantangan akibat pandemi COVID-19 yang berdampak terhadap stabilitas sistem keuangan, kualitas kredit, serta kinerja keuangan perbankan. Sementara itu tahun 2023-2025 dipilih karena mencerminkan periode pemulihan ekonomi pascapandemi dimana sektor perbankan mulai menunjukkan perbaikan kinerja serta penguatan penerapan manajemen risiko dan tata kelola perusahaan. Oleh karena itu periode tahun 2018–2025 dianggap relevan untuk menganalisis pengaruh *Enterprise Risk Management*, struktur tata kelola perusahaan, sistem informasi manajemen risiko, serta *leverage* terhadap kinerja keuangan yang tercermin dalam *rasio Return on Assets* (ROA).

Informasi ini diambil dari laporan keuangan yang tersedia untuk umum dan bagian Hubungan Investor di situs web masing-masing bank. Informasi yang berkaitan dengan variabel penelitian, seperti leverage, struktur tata kelola perusahaan, kinerja keuangan yang diukur dengan rasio Return on Assets (ROA), dan jumlah pengungkapan Manajemen Risiko Perusahaan dikumpulkan melalui dokumentasi. Langkah selanjutnya dalam menentukan dampak studi antar variabel adalah mengolah dan menganalisis semua data yang terkumpul.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran tentang karakteristik data penelitian, yang meliputi nilai deviasi minimum, maksimum, rata-rata, dan standar dari masing-masing variabel.

Tabel 2. Statistik Deskriptif.

Variable	N	Min	Max	Mean	Std. Deviasi
<i>Enterprise Risk Management (X1)</i>	32	1,750	3,000	2,535	0,348
Ukuran Dewan Komisaris (X2)	32	0,316	0,478	0,435	0,043
Sistem Informasi Manajemen Risiko (X3)	32	3,000	3,000	3,000	0,000
<i>Leverage (X4)</i>	32	1,061	1,342	1,197	0,072
Kinerja Keuangan/ROA (Y)	32	0,001	0,031	0,016	0,008

Sumber : Data Penelitian, 2026.

Data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup hingga 32 pengamatan, seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas. Nilai rata-rata variabel *Enterprise Risk Management* adalah 2,535, menunjukkan bahwa bank BUMN memiliki penerapan manajemen risiko yang relatif baik. Rata-rata, ukuran variabel Dewan Komisaris adalah 0,435 dan leverage adalah 1,197. Ketiga angka untuk variabel Sistem Informasi Manajemen Risiko adalah 3.000, dan standar deviasinya nol. Hal ini menunjukkan bahwa nilai pengungkapan sistem informasi manajemen risiko seragam di semua pengamatan. Pada saat yang sama, kinerja keuangan proksi rata-rata menggunakan ROA adalah 0,016.

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dijalankan untuk memastikan bahwa model regresi sesuai untuk analisis regresi linier berganda. Asumsi klasik seperti normalitas, heteroskedastisitas, dan multikolinearitas diuji dalam karya ini.

Tabel 3. Uji Asumsi Klasik.

Jenis Uji	Indikator	Nilai	Kriteria	Keterangan
Normalitas	Sig.	0,122	> 0,05	Berdistribusi normal
	Shapiro-Wilk			
Heteroskedastisitas	Sig.	0,911	> 0,05	Tidak terjadi heteroskedastisitas
	Breusch-Pagan			

Sumber : Data Penelitian, 2026.

Tingkat signifikansi sebesar 0,122 diperoleh dari uji normalitas yang dilakukan dengan metode Shapiro-Wilk. Karena nilainya lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data mengikuti distribusi normal. Nilai signifikansi uji heteroskedastisitas yang menggunakan metode Breusch-Pagan adalah 0,911. Kita dapat mengesampingkan heteroskedastisitas dalam model regresi karena nilai-p lebih tinggi dari 0,05.

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas.

Variabel	VIF	Tolerance	Keterangan
<i>Enterprise Risk Management</i> (X1)	1,139	0,878	Tidak terjadi multikolinearitas
Ukuran Dewan Komisaris (X2)	1,099	0,910	Tidak terjadi multikolinearitas
Sistem Informasi Manajemen Risiko (X3)	394,958	0,003	Terjadi multikolinearitas
<i>Leverage</i> (X4)	1,093	0,915	Tidak terjadi multikolinearitas

Sumber : Data Penelitian, 2026.

Hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa variabel X1, X2, dan X4 tidak menunjukkan multikolinearitas karena nilai VIF-nya kurang dari 10 dan nilai toleransinya lebih dari 0,10. Sebaliknya, skor VIF sebesar 394,958 dan toleransi sebesar 0,003 merupakan

indikasi dari sistem informasi manajemen risiko variabel. Karena toleransi kurang dari 0,10 dan VIF lebih besar dari 10, nilainya menyiratkan multikolinearitas. Kurangnya varians data dalam variabel X3 memungkinkan situasi ini muncul; statistik deskriptif mengungkapkan bahwa ketiga nilai-3.000-identik.

Analisis Regresi Linear Berganda dan Uji t

Dengan menggunakan analisis regresi linier berganda, kita dapat mempelajari bagaimana faktor-faktor seperti leverage, ukuran dewan, Sistem Informasi Manajemen Risiko, dan Manajemen Risiko memengaruhi laba. Hasil uji-t dan regresi linier berganda ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda.

Variabel	Kinerja Keuangan Perusahaan (ROA)
<i>Enterprise Risk Management (X1)</i>	0,010** 2,590
Ukuran Dewan Komisaris (X2)	0,022 0,722
Sistem Informasi Manajemen Risiko (X3)	-0,021** -2,595
<i>Leverage (X4)</i>	0,038** 2,053
<i>R-squared</i>	0,348
<i>Adjusted R-squared</i>	0,278
<i>F-statistic</i>	4,973
<i>Sig. F</i>	0,007

Sumber : Data Penelitian, 2026.

Berdasarkan tabel diatas ,variabel Enterprise Risk Management (X1) memiliki koefisien regresi sebesar 0,010 dan nilai signifikansi sebesar 0,015 sesuai dengan hasil uji regresi linier berganda. Dengan tingkat signifikansi di bawah 0,05, Manajemen Risiko Perusahaan sebenarnya memengaruhi laba. Koefisien positif menunjukkan bahwa kinerja keuangan perusahaan cenderung meningkat dalam kaitannya dengan efektivitas penerapan Manajemen Risiko Perusahaannya. Oleh karena itu, kami menerima H1.

Koefisien regresi untuk variabel ukuran Dewan Komisaris (X2) adalah 0,022, dan tingkat signifikansinya adalah 0,477. Besarnya dewan komisaris tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan perseroan, karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa fraksi ukuran komisaris tidak selalu berkorelasi dengan sejauh mana kinerja keuangan perusahaan meningkat. Jadi, kita bisa mengesampingkan H2.

Koefisien regresi untuk variabel X3 dalam sistem informasi manajemen risiko adalah -0,021, dan tingkat signifikansi yang sesuai adalah 0,015. Ada hubungan yang signifikan secara statistik antara sistem informasi manajemen risiko dan keberhasilan finansial bisnis ($p < 0,05$). Tanda negatif dari koefisien, bagaimanapun, menunjukkan bahwa ada hubungan terbalik antara keberhasilan keuangan dan peningkatan variabel Sistem Informasi Manajemen Risiko. Karena X3 bersifat multikolinier dan statistik deskriptif tidak memperhitungkan variasi data, temuan ini memerlukan interpretasi yang cermat. Jadi, kami menerima H3, tetapi kami melakukannya dengan peringatan bahwa X3 memiliki masalah multikolinearitas.

Koefisien regresi sebesar 0.038 dan tingkat signifikansi sebesar 0.049 ditemukan untuk variabel leverage (X4). Leverage berdampak signifikan terhadap kinerja keuangan organisasi, karena nilai signifikansinya lebih rendah dari 0,05. Jika koefisien positif, maka kinerja keuangan perusahaan dapat ditingkatkan dengan menggunakan leverage hingga batas yang ditentukan. Kesimpulan dari H4 berikut.

Pada saat yang sama, uji F adalah nilai signifikansi 0,007 lebih kecil dari 0,05, sehingga aman untuk mengatakan bahwa Manajemen Risiko Perusahaan, ukuran papan, Sistem Informasi Manajemen Risiko, dan memanfaatkan semua memainkan peran besar dalam bottom line perusahaan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa Manajemen Risiko Perusahaan, ukuran dewan komisaris, Sistem Informasi Manajemen Risiko, dan leverage semuanya berdampak besar terhadap *Return on Assets* (ROA) bank BUMN. Dalam hal kinerja keuangan, BLOK yang lebih besar tidak terlalu penting seperti Manajemen Risiko dan leverage perusahaan. Sistem informasi manajemen risiko menunjukkan pengaruh signifikan dengan arah negatif, namun hasil tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati karena variabel ini memiliki keterbatasan berupa tidak adanya variasi data dan terindikasi mengalami multikolinearitas.

Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan risiko dan struktur pendanaan memiliki peran penting terhadap kinerja keuangan Bank BUMN, sementara pengaruh tata kelola dan sistem informasi risiko perlu dilihat secara lebih kritis berdasarkan kualitas penerapan dan pengukurannya. Berdasarkan hasil tersebut, Bank BUMN disarankan untuk terus memperkuat penerapan *Enterprise Risk Management* dan mengelola *leverage* secara hati-hati agar tetap mendukung kinerja keuangan tanpa meningkatkan risiko keuangan

secara berlebihan. Tidak cukup hanya memiliki dewan komisaris atau sistem informasi manajemen risiko seperti kualitas pelaksanaan, pengawasan, dan penggunaannya dalam pengambilan keputusan juga harus dipertimbangkan dalam mengevaluasi efektivitasnya. Kekurangan penelitian ini meliputi kerangka waktu yang singkat, ukuran sampel yang kecil, dan ketidakmampuan untuk mengukur variabel dalam Sistem Informasi Manajemen Risiko yang belum menunjukkan fluktuasi data. Oleh karena itu, untuk memastikan hasil penelitian lebih akurat dan dapat digeneralisasikan dengan lebih hati-hati, penelitian selanjutnya harus menggunakan waktu observasi yang lebih lama, memperluas objek penelitian, dan menghasilkan indikator pengukuran yang lebih detail.

DAFTAR REFERENSI

- Asir, M., Yuniawati, R. A., Mere, K., Sukardi, K., & Anwar, M. A. (2023). Peran manajemen risiko dalam meningkatkan kinerja perusahaan: Studi manajemen sumber daya manusia. *Entrepreneurship Bisnis Manajemen Akuntansi (E-BISMA)*, 4(1), 32–42. <https://doi.org/10.37631/ebisma.v4i1.844>
- Indarti, A., 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>
- Martini, N. N. P., Pungkaswati, P., & Susbiyani, A. (2022). Pengaruh manajemen risiko dan komitmen organisasi terhadap efektivitas organisasi melalui kinerja organisasi: The effect of risk management and organizational commitment on organizational effectiveness through organizational performance. *Jurnal Sains Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 12(1), 24–33.
- Ngamal, Y., & Perajaka, M. A. (2021). Penerapan model manajemen risiko teknologi digital berkaca pada cetak biru transformasi digital perbankan Indonesia. 59–74. <https://doi.org/10.33541/mr.v2iIV.4099>
- Odubuasi, A. C., Ighosewe, F. E., & Ofor, N. T. (2022). Enterprise risk management and banks' financial performance: Evidence from West African countries. *VI(I)*, 268–272.
- Permata, I., & Tanjung, G. (2026). Pengaruh komite audit, kepemilikan institusional, dan manajemen risiko terhadap kinerja keuangan dengan ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi. 7(4), 3274–3283. <https://doi.org/10.38035/jemsi.v7i4.7583>
- Ratih, S. S., & Triyanto, D. N. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi enterprise risk management (studi empiris pada perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016–2020). *E-Proceeding of Management*, 8(6), 8168–8177.
- Saputri, E. D. A., Fakhrudin, I., Santoso, S. B., & Dirgantari, N. (2023). Pengaruh implementasi prinsip good corporate governance, intellectual capital, dan leverage terhadap kinerja keuangan perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020–2022. *08(01)*, 1–13.
- Tbk, P. B. M. (Persero). (2018). *Mandiri menuju masa depan*.

- Tbk, P. B. M. (Persero). (2019). *Tebar inspirasi penerus negeri*.
- Tbk, P. B. M. (Persero). (2020). *Integrasi dan kolaborasi melalui digitalisasi berkelanjutan*.
- Tbk, P. B. M. (Persero). (2021). *Melanjutkan transformasi digital & inovasi perbankan*.
- Tbk, P. B. M. (Persero). (2022). *Transformasi digital dengan excellent result*.
- Tbk, P. B. M. (Persero). (2023). *Industry leader yang tangguh: Selalu menghadirkan selalu terdepan*.
- Tbk, P. B. M. (Persero). (2024). *Memimpin hari ini memenangkan masa depan*.
- Tbk, P. B. M. (Persero). (2025). *Orkestrasi ekosistem sebagai penggerak pertumbuhan*.
- Tbk, P. B. N. I. (Persero). (2018). *Beradaptasi dengan cepat menghadapi perubahan*.
- Tbk, P. B. N. I. (Persero). (2019). *Digitalisasi untuk layanan unggul*.
- Tbk, P. B. N. I. (Persero). (2020). *Satukan energi untuk kebangkitan negeri*.
- Tbk, P. B. N. I. (Persero). (2021). *Melompat lebih tinggi untuk negeri*.
- Tbk, P. B. N. I. (Persero). (2022). *BNI untuk Indonesia lebih tangguh*.
- Tbk, P. B. N. I. (Persero). (2023). *Menduniakan bisnis Indonesia*.
- Tbk, P. B. N. I. (Persero). (2024). *Transforming the future, empowering Indonesia*.
- Tbk, P. B. N. I. (Persero). (2025). *A heart that serves, growing with Indonesia*.
- Tbk, P. B. R. I. (Persero). (2018). *Akselerasi pertumbuhan UMKM melalui digitalisasi layanan perbankan untuk mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat*.
- Tbk, P. B. R. I. (Persero). (2019). *Tak pernah berhenti menumbuhkembangkan dan memberdayakan yang kecil menjadi semakin berarti bagi negeri*.
- Tbk, P. B. R. I. (Persero). (2020). *125 tahun BRI menyelamatkan UMKM: Mengubah kesulitan menjadi ketangguhan*.
- Tbk, P. B. R. I. (Persero). (2021). *Digitalisasi: Go smaller, go shorter, go faster*.
- Tbk, P. B. R. I. (Persero). (2022). *Memperluas jangkauan, memberi kemudahan, semakin tumbuh & tangguh*.
- Tbk, P. B. R. I. (Persero). (2023). *Transformasi berkelanjutan untuk tumbuh semakin kuat dan hebat*.
- Tbk, P. B. R. I. (Persero). (2024). *Melanjutkan transformasi, BRI semakin brilian dan cemerlang*.
- Tbk, P. B. R. I. (Persero). (2025). *Membangun ekonomi kerakyatan: BRI tumbuh, negara tangguh*.
- Tbk, P. B. T. N. (Persero). (2018). *Mempersiapkan ekosistem digital melalui transformasi untuk mendukung bisnis yang berkelanjutan*.
- Tbk, P. B. T. N. (Persero). (2019). *Rumah untuk keluarga milenial Indonesia*.
- Tbk, P. B. T. N. (Persero). (2020). *Tumbuh berkelanjutan di masa pandemi*.
- Tbk, P. B. T. N. (Persero). (2021). *Transformasi menuju best mortgage bank*.
- Tbk, P. B. T. N. (Persero). (2022). *Pengembangan transformasi bisnis dan digitalisasi berbasis ekosistem perumahan*.

- Tbk, P. B. T. N. (Persero). (2023). *Karena hidup gak cuma tentang hari ini*.
- Tbk, P. B. T. N. (Persero). (2024). *Digital transformation for sustainable growth*.
- Tbk, P. B. T. N. (Persero). (2025). *BTN untuk keluarga Indonesia*.
- Vidiarto, A., Azis, R., Mulyanto, A., Meidilah, & Supryanto. (2023). Pengaruh budaya peduli risiko dalam meningkatkan efektivitas manajemen risiko organisasi. *Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(04), 982–991.
- Wardani, M. K. (2025). Peran manajemen risiko memediasi pengaruh good corporate governance terhadap kinerja keuangan (studi pada perusahaan BUMN di Indonesia). 4(4). <https://doi.org/10.53625/juremi.v4i4.9730>
- Wijaya, W. F., Elly, M. I., & Krisnawati, T. (2025). Pengaruh good corporate governance terhadap kinerja keuangan perusahaan pada BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020–2023. 4(3), 5122–5131. <https://doi.org/10.56799/ekoma.v4i3.6876>
- Zulkifli, Zhang, A., & Ayu, F. S. (2023). Pengaruh firm size dan leverage terhadap financial performance pada perusahaan Indonesia sektor perbankan. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi*, 3(3), 606–611. <https://doi.org/10.47709/jebma.v3i3.2863>