Value : Jurnal Manajemen dan Akuntansi, 21 (2), Hal. 388 - 408
p-ISSN: 1979-0643
e-ISSN: 2685-7324
DOI: https://doi.org/10.32534/jv.v21i2.8592

JURNAL VALUE : Jurnal Manajemen dan Akuntansi
Journal homepage: https://e-journal.umc.ac.id/index.php/VL

Moderasi *Intellectual Capital* terhadap Kesehatan Keuangan Berbasis Faktor Keuangan dan Non Keuangan

Dewi Salmita[1]
Andi Mattulada[2]
Andi Chairil Furqon[3]
Nina Yusnita Yamin[4]
Muhammad Ansar[5]
[1]Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Datokarama Palu
Email : dewisalmita27@gmail.com
[2]Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tadulako, Palu
Email : mattulada@gmail.com
[3]Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tadulako, Palu
Email : furqan.tadulako@gmail.com
[4]Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tadulako, Palu
Email : ninayamin@untad.ac.id
[5]Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tadulako, Palu
Email : ansar16.sj@gmail.com

Diterima: 4 Juni 2026 **Direview:** 16 Juni 2026 **Dipublikasikan:** 22 Juli 2026

Abstract
The transportation and logistics sector faced substantial financial pressure during 2020–2024 due to changing economic activity, public mobility, operating costs, and post-pandemic recovery. This condition makes corporate financial health an important issue, as business sustainability is influenced not only by financial factors but also by non-financial factors. This study aims to analyze the effect of financial and non-financial factors on the financial health of transportation and logistics companies using the Altman Z-Score model, and to examine the moderating role of intellectual capital. This quantitative study uses secondary data from audited annual financial reports published on the Indonesia Stock Exchange and company websites. From a population of 39 companies, 23 companies were selected through purposive sampling, generating 115 firm-year observations. After excluding 12 observations identified as outliers, the final analysis was conducted using 103 observations. Data were analyzed using RStudio through descriptive statistics, classical assumption tests and Moderated Regression Analysis. The results show that revenue growth and operating cash flow have no direct effect on financial health. Gender diversity has a positive effect, while board size has a negative effect. Intellectual capital strengthens the effect of operating cash flow, weakens the effect of gender diversity, and reduces the negative effect of board size on financial health.
Keywords: *Financial factors, Non financial factors, Altman Z-Score, Intellectual capital, Financial distress.*

Abstrak
Sektor transportasi dan logistik menghadapi tekanan keuangan yang tinggi selama periode 2020–2024 akibat perubahan aktivitas ekonomi, mobilitas masyarakat, biaya operasional dan proses pemulihan pascapandemi. Kondisi ini menjadikan kesehatan keuangan perusahaan sebagai isu penting untuk dikaji terutama karena keberlangsungan perusahaan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor keuangan, tetapi juga faktor non keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor keuangan dan non keuangan terhadap kesehatan keuangan perusahaan sektor transportasi dan logistik dengan menggunakan model Altman Z-Score, serta menguji peran *intellectual capital* sebagai variabel moderasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder dari laporan keuangan tahunan yang telah diaudit melalui situs Bursa Efek Indonesia dan website perusahaan. Dari populasi sebanyak 39 perusahaan, diperoleh 23 perusahaan sampel melalui teknik purposive sampling dengan 115 observasi perusahaan-tahun. Setelah 12 observasi yang teridentifikasi sebagai outlier dikeluarkan, data akhir yang dianalisis berjumlah 103 observasi. Analisis data dilakukan menggunakan RStudio melalui statistik deskriptif, uji asumsi klasik dan *Moderated Regression Analysis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan pendapatan dan arus kas operasi tidak berpengaruh langsung terhadap kesehatan keuangan. *Gender diversity* berpengaruh positif, sedangkan jumlah direksi berpengaruh negatif. *Intellectual capital* memperkuat pengaruh arus kas operasi, melemahkan pengaruh *gender diversity*, serta mengurangi dampak negatif jumlah direksi terhadap kesehatan keuangan.
Kata Kunci: Faktor keuangan, Faktor non keuangan, Altman Z-Score, Modal intelektual, Kesulitan keuangan.

PENDAHULUAN

Industri transportasi dan logistik merupakan salah satu sektor yang dinamis dan kompetitif dalam perekonomian global. Perkembangan teknologi, pertumbuhan *e-commerce* serta meningkatnya permintaan konsumen terhadap layanan pengiriman yang lebih cepat, andal, dan ramah lingkungan telah mendorong perubahan signifikan dalam model bisnis perusahaan logistik karena menghubungkan rantai pasok antarnegara dan antardaerah. Di Indonesia, peran sektor ini sangat penting mengingat kondisi geografis sebagai negara kepulauan yang bergantung pada efisiensi distribusi barang dan mobilitas penumpang, sehingga gangguan pada industri logistik dapat memicu kenaikan harga komoditas dan kelangkaan barang di pasar.

Tahun 2020 sektor transportasi dan logistik mengalami tekanan yang signifikan akibat berbagai peristiwa global, khususnya pandemi COVID-19. Pandemi COVID-19 menjadi salah satu periode paling menantang bagi banyak negara yang mengalami lonjakan kasus positif, termasuk Indonesia. Dampaknya tidak hanya dirasakan pada sektor kesehatan, tetapi juga meluas ke bidang ekonomi dan sosial. Penerapan kebijakan pembatasan sosial serta karantina wilayah mengakibatkan aktivitas ekonomi masyarakat mengalami pembatasan yang signifikan, sehingga arus distribusi barang dan jasa turut mengalami hambatan. Situasi ini berlangsung dalam jangka waktu yang cukup panjang dan pada akhirnya memicu perlambatan pertumbuhan ekonomi, terutama di daerah-daerah yang memiliki tingkat kasus positif COVID-19 yang tinggi (Chaplyuk et al., 2021). Salah satu sektor yang terdampak adalah sektor transportasi dan logistik. Kondisi tersebut memberikan tekanan besar terhadap kinerja perusahaan yang tercermin dari penurunan pendapatan serta laba yang terjadi secara signifikan (Ramadhani et al., 2023; Salmita, 2024). Sebanyak 90,34% perusahaan tercatat mengalami penurunan pendapatan terutama dipicu oleh turunnya permintaan terhadap jasa di sektor transportasi dan logistik hingga mencapai sekitar 85–87% (Badan Pusat Statistik, 2020).

Pada tahun 2022, saat dunia mulai beradaptasi dengan pasca pandemi, stabilitas sektor logistik kembali diuji oleh pecahnya peperangan antara Rusia dan Ukraina serta eskalasi konflik di Timur Tengah. Apabila salah satu negara yang terlibat konflik merupakan aktor utama dalam pasar minyak dunia, maka peperangan tersebut dapat memicu fenomena yang dikenal sebagai *short effect*. Kondisi ini merujuk pada kenaikan harga minyak yang terjadi akibat terganggunya pasokan atau meningkatnya permintaan secara preventif di pasar energi global (Coleman, 2012; Kilian, 2014). Ketegangan geopolitik ini memicu lonjakan harga energi dunia dimana Rusia merupakan salah satu produsen dan eksportir minyak dan energi terbesar di dunia. Harga minyak mentah Indonesia atau Indonesian Crude Price (ICP) tahun 2022 sebesar 95,45 dollar AS per barrel aya operasional perusahaan transportasi dan logistik yang sangat bergantung pada penggunaan bahan bakar dalam aktivitas operasionalnya. Akibatnya, perusahaan di sektor ini menghadapi tekanan biaya yang lebih besar yang dapat mempengaruhi stabilitas keuangan perusahaan (Herold & Marzantowicz, 2023; Salmita, 2023). Dengan demikian, periode 2020–2024 menggambarkan rangkaian tekanan yang berkelanjutan bagi sektor transportasi dan logistik, mulai dari pembatasan mobilitas selama pandemi, proses pemulihan aktivitas ekonomi, hingga peningkatan biaya energi akibat ketegangan geopolitik global.

Kondisi ketidakpastian global tersebut menjadikan kesehatan keuangan perusahaan sebagai aspek yang sangat penting untuk diperhatikan. Kesehatan keuangan perusahaan mencerminkan kemampuan perusahaan dalam mempertahankan kelangsungan operasionalnya serta memenuhi kewajiban finansialnya. Platt & Platt, (2002) mendefinisikan *financial distress* sebagai fase kritis kondisi keuangan yang mendahului kebangkrutan atau likuidasi. Prediksi *financial distress* sejak dini menjadi penting karena dapat memberikan peringatan kepada manajemen, investor dan kreditor mengenai potensi penurunan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban serta mempertahankan kelangsungan usahanya. Oleh karena itu, analisis kesehatan keuangan perusahaan sektor transportasi dan logistik perlu dilakukan secara sistematis melalui analisis *financial distress*. Salah satu metode yang banyak digunakan untuk mengukur kesehatan keuangan perusahaan adalah model Altman Z-Score yang mampu mengidentifikasi potensi *financial distress* melalui kombinasi beberapa rasio keuangan perusahaan. Penggunaan model Altman Z-Score yang dianggap sebagai model yang relatif sederhana dan cepat untuk menilai kinerja perusahaan sekaligus memprediksi potensi risiko keuangan dan kebangkrutan di masa depan (Altman et al., 2017; Asif et al., 2024; Boďa & Úradníček, 2016; Buele et al., 2021; Çolak, 2021; Dolinšek & Kovač, 2024; Fauzi & Saluy, 2021; Ilmiyono et al., 2021; Lious et al., 2016). Namun, penggunaan Altman Z-Score hanya memberikan gambaran mengenai tingkat

kesehatan keuangan perusahaan, sedangkan perbedaan kondisi kesehatan keuangan antar perusahaan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor internal. Oleh karena itu, diperlukan pengujian terhadap faktor keuangan dan nonkeuangan yang dapat menjelaskan kemampuan perusahaan dalam menghadapi tekanan ekonomi dan mempertahankan stabilitas keuangannya. Faktor keuangan dalam penelitian ini direpresentasikan oleh pertumbuhan pendapatan dan arus kas operasi, sedangkan faktor nonkeuangan direpresentasikan oleh *gender diversity* dan jumlah direksi.

Rasio pertumbuhan yang tercermin dari pertumbuhan pendapatan maupun laba berperan dalam menjelaskan *financial distress* meskipun pengaruhnya bersifat kontekstual. Pertumbuhan pendapatan mencerminkan kemampuan perusahaan dalam meningkatkan pendapatan dari waktu ke waktu. Dalam kondisi ekonomi yang tidak stabil, perusahaan yang mampu mempertahankan atau meningkatkan penjualannya cenderung memiliki daya tahan yang lebih baik terhadap tekanan finansial. Kebede et al., (2024) menunjukkan bahwa pertumbuhan laba menurunkan *financial distress*. Sedangkan Umar et al., (2024) dan Mulyatiningsih & Atiningsih (2021) menemukan pertumbuhan pendapatan justru menurunkan Altman Z-Score sehingga meningkatkan risiko kebangkrutan. Sementara itu, Jaafar et al., (2018) mendapati pertumbuhan tidak signifikan dan Abdullah et al., (2023) menegaskan bahwa tekanan *financial distress* memengaruhi dinamika pertumbuhan melalui perlambatan penyesuaian struktur modal.

Arus kas operasi mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan kas dari aktivitas operasional utama perusahaan. Perusahaan dengan arus kas operasi yang stabil akan memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memenuhi kewajiban jangka pendek dan menjaga stabilitas keuangan perusahaan, terutama dalam kondisi krisis seperti pandemi atau konflik global yang menyebabkan ketidakpastian ekonomi. Arus kas operasi dapat menjadi indikator dalam menilai kinerja operasional dan kondisi keuangan perusahaan karena relatif sulit dimanipulasi, mengingat berkaitan langsung dengan jumlah kas yang benar-benar dimiliki perusahaan (Jones & Riahi-Belkaoui, 2010). Arus kas operasi berpengaruh signifikan terhadap *financial distress* (Prasanti et al., 2025) sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Sugiana & Hidayat (2023) menyatakan arus kas operasi tidak berpengaruh terhadap *financial distress* serta penelitian Sayidah et al., (2019) dan Finishtya (2019) menyatakan arus kas operasi yang dihasilkan perusahaan berpengaruh negatif terhadap *financial distress*.

Selain faktor keuangan, kesehatan keuangan perusahaan juga dipengaruhi oleh faktor non keuangan yang berkaitan dengan tata kelola perusahaan. *Gender diversity* merupakan salah satu bentuk keberagaman yang dapat memberikan dampak positif terhadap kinerja perusahaan. Hal ini karena perempuan dinilai memiliki karakter manajerial yang berbeda dan cenderung lebih berhati-hati dalam pengambilan keputusan, sehingga mampu menambah perspektif dalam proses pengambilan keputusan perusahaan (Mondayri & Tresnajaya, 2022). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Alhaddad et al., (2025) dan Tribbitt & Walton (2024) menemukan bahwa neberadaan direktur perempuan berpengaruh negatif signifikan terhadap probabilitas *financial distress* (menurunkan risiko). Sedangkan penelitian Teodósio et al., (2021) dan Garcia-Blandon et al. (2024a) menemukan bahwa keberadaan eksekutif perempuan dalam tim manajemen puncak tidak memiliki pengaruh terhadap Altman Z-Score.

Dewan direksi merupakan salah satu komponen penting dalam penerapan *Good Corporate Governance* (Setiawan, 2018). Dewan direksi berperan dalam mengelola dan mengambil keputusan strategis perusahaan yang secara langsung mempengaruhi kinerja serta kondisi keuangan perusahaan. Keputusan yang diambil oleh direksi diharapkan mampu mencegah terjadinya *financial distress* serta memastikan perusahaan dijalankan secara efektif, efisien, dan bertanggung jawab kepada para stakeholder. Penelitian yang dilakukan oleh Abugri (2022), Jati et al., (2023) dan Hanani & Dharmastuti (2015) juga menjelaskan bahwa ukuran dewan direksi memiliki pengaruh positif dan signifikan dalam meminimalkan *financial distress*. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati et al. (2024) dan Nasiroh & Priyadi (2018) menyatakan Ukuran Dewan Komisaris tidak berpengaruh terhadap prediksi *financial distress*.

Intellectual capital merupakan sumber daya berbasis pengetahuan, kompetensi manusia, sistem organisasi, dan hubungan perusahaan yang dapat meningkatkan efisiensi, kualitas pengambilan keputusan, serta daya saing perusahaan (Astuti & Suharni, 2020). Mawarsih (2016) menyatakan bahwa perusahaan yang mampu mengelola *intellectual capital* secara efektif cenderung memiliki kinerja keuangan yang lebih baik sehingga dapat meminimalkan risiko terjadinya *financial distress*. Pada penelitian ini, *intellectual capital* tidak hanya dipandang sebagai faktor yang secara langsung

memengaruhi kondisi keuangan, tetapi sebagai kemampuan internal yang dapat menentukan seberapa efektif sumber daya keuangan dan tata kelola perusahaan digunakan. Pertumbuhan pendapatan dan arus kas operasi belum tentu meningkatkan kesehatan keuangan apabila perusahaan tidak memiliki pengetahuan, kompetensi dan sistem organisasi yang memadai untuk mengelolanya. Demikian pula, keberagaman gender dan jumlah direksi belum tentu menghasilkan keputusan yang lebih baik apabila perusahaan tidak mampu mengintegrasikan pengetahuan dan kompetensi para anggota direksi. Oleh karena itu, *intellectual capital* ditempatkan sebagai variabel moderasi karena diperkirakan dapat memperkuat atau memperlemah pengaruh faktor keuangan dan nonkeuangan terhadap kesehatan keuangan perusahaan. Tanpa memasukkan peran moderasi, hubungan tersebut diasumsikan memiliki kekuatan yang sama pada setiap perusahaan, padahal masing-masing perusahaan memiliki kemampuan pengelolaan *intellectual capital* yang berbeda.

Penelitian terdahulu mengenai kesehatan keuangan dan *financial distress* masih lebih banyak menguji faktor keuangan atau tata kelola perusahaan secara terpisah. Selain itu, *intellectual capital* umumnya ditempatkan sebagai variabel independen yang secara langsung memengaruhi kinerja atau kondisi keuangan perusahaan. Hasil penelitian mengenai pertumbuhan pendapatan, arus kas operasi, *gender diversity* dan ukuran dewan juga masih menunjukkan temuan yang tidak konsisten. Kondisi tersebut menunjukkan adanya celah penelitian mengenai faktor yang dapat menjelaskan perbedaan kekuatan hubungan antara faktor keuangan dan nonkeuangan dengan kesehatan keuangan perusahaan. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian faktor keuangan dan nonkeuangan dalam satu model serta penempatan *intellectual capital* sebagai variabel moderasi pada perusahaan sektor transportasi dan logistik selama periode krisis dan pemulihan ekonomi 2020–2024. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menguji pengaruh langsung masing-masing faktor, tetapi juga menjelaskan kondisi internal yang menyebabkan pengaruh tersebut menjadi lebih kuat atau lebih lemah.

Berdasarkan fenomena dan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pertumbuhan pendapatan, arus kas operasi, *gender diversity* dan jumlah direksi terhadap kesehatan keuangan perusahaan sektor transportasi dan logistik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020–2024 dengan menggunakan model Altman Z-Score. Penelitian ini juga menguji peran *intellectual capital* dalam memperkuat atau memperlemah hubungan antara faktor keuangan dan nonkeuangan dengan kesehatan keuangan perusahaan. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperluas kajian *financial distress* dengan menjelaskan peran sumber daya berbasis pengetahuan sebagai kondisi yang memengaruhi hubungan antara faktor keuangan, tata kelola, dan kesehatan keuangan. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan menjadi bahan pertimbangan bagi manajemen dan investor dalam menilai ketahanan keuangan perusahaan berdasarkan informasi keuangan, tata kelola, dan kemampuan pengelolaan *intellectual capital*.

KAJIAN PUSTAKA

Agency Theory sebagai Grand Theory

Agency theory digunakan sebagai grand theory karena penelitian ini membahas keputusan manajemen sebagai pihak yang diberi kewenangan oleh pemilik perusahaan untuk mengelola sumber daya dan menjaga kesehatan keuangan perusahaan. Perbedaan kepentingan dan informasi antara pemilik sebagai *principal* dan manajemen sebagai agent dapat menimbulkan konflik keagenan serta keputusan yang tidak selalu sejalan dengan kepentingan pemilik. Mekanisme tata kelola diperlukan untuk mengurangi konflik tersebut dan meningkatkan efektivitas pengawasan terhadap manajemen (Jensen & Meckling, 1976). Dalam penelitian ini, *gender diversity* dan jumlah direksi dipandang sebagai bagian dari mekanisme tata kelola yang dapat memengaruhi kualitas pengambilan keputusan. Sementara itu, intellectual capital mencerminkan kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan pengetahuan dan kompetensi untuk mendukung keputusan manajemen dan mempertahankan kesehatan keuangan.

Signaling Theory sebagai Teori Pendukung

Signaling theory digunakan sebagai teori pendukung untuk menjelaskan bagaimana perusahaan menyampaikan informasi mengenai kondisi dan prospek keuangannya kepada pihak eksternal. Manajemen memiliki informasi yang lebih lengkap mengenai kondisi perusahaan dibandingkan investor dan kreditor, sehingga laporan keuangan digunakan sebagai sarana untuk mengurangi asimetri informasi (Spence, 1973). Pertumbuhan pendapatan dan arus kas operasi yang baik dapat menjadi sinyal

positif mengenai kemampuan perusahaan mempertahankan kegiatan operasional dan memenuhi kewajibannya. Sebaliknya, penurunan pendapatan, arus kas yang lemah dan nilai Altman Z-Score yang rendah dapat menjadi sinyal negatif mengenai meningkatnya risiko *financial distress*. Dengan demikian, signaling theory mendukung penjelasan mengenai bagaimana informasi keuangan digunakan oleh pihak eksternal dalam menilai kesehatan keuangan perusahaan.

Kesehatan Keuangan (Altman Z-Score)

Kesehatan keuangan perusahaan mencerminkan kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya keuangan untuk mempertahankan kelangsungan operasional serta memenuhi kewajiban finansialnya. Salah satu metode yang banyak digunakan untuk menilai kesehatan keuangan perusahaan adalah model Altman Z-Score. Model Z-score pertama kali diperkenalkan oleh Edward I. Altman pada 1968 untuk memprediksi probabilitas kebangkrutan perusahaan. Model ini dibangun dari sampel 33 perusahaan manufaktur bangkrut dan 33 perusahaan manufaktur yang sehat, serta menunjukkan tingkat akurasi sekitar 94% (Altman, 1968).

Penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa Z-score mampu memprediksi kebangkrutan hingga dua tahun sebelum terjadi (Tung & Phung, 2019). Karena itu, selama lebih dari empat dekade model ini menjadi salah satu alat prediksi kebangkrutan yang paling luas digunakan (Calandro Jr, 2007). Altman mengembangkan model ini dengan teknik analisis diskriminan untuk mengukur risiko kebangkrutan perusahaan (Hanafi & Halim, 2016). Berdasarkan nilai Z-score, perusahaan dibagi ke dalam tiga kategori. Perusahaan dengan Z-score di atas 2,99 diklasifikasikan sebagai sehat, sedangkan perusahaan dengan Z-score di bawah 1,81 tergolong berisiko tinggi mengalami kebangkrutan. Adapun nilai Z-score antara 1,81 hingga 2,99 berada pada *grey area* atau zona ketidakpastian.

Pertumbuhan pendapatan

Pertumbuhan perusahaan merupakan indikator yang mencerminkan kemampuan perusahaan dalam mempertahankan dan memperkuat posisi ekonominya di tengah dinamika pertumbuhan perekonomian dan sektor industri tempat perusahaan beroperasi (Suwardika & Mustanda, 2017). *Sales growth* merupakan rasio yang digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mempertahankan posisinya dalam kondisi perekonomian (Oktaviani & Lisiantara, 2022). Selain itu, *sales growth* berfungsi sebagai indikator untuk memproyeksikan pertumbuhan perusahaan di masa mendatang yang bersumber dari penerimaan dan pendapatan yang dihasilkan melalui aktivitas penjualan (Lisiantara & Febrina, 2018). Semakin tinggi pertumbuhan pendapatan, semakin menunjukkan bahwa perusahaan berhasil menerapkan strategi pemasaran dan penjualan produknya secara efektif (Lubis & Patrisia, 2019).

Arus Kas Operasi

Arus kas operasi merupakan aliran kas yang dihasilkan dari aktivitas utama perusahaan dalam menjalankan operasionalnya. Arus kas ini mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan kas dari kegiatan inti bisnis tanpa bergantung pada sumber pendanaan eksternal. Informasi arus kas operasional dibutuhkan oleh kreditor untuk menilai kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban pembayaran utangnya (Santoso et al., 2017). Rasio arus kas digunakan untuk menilai sejauh mana arus kas yang dihasilkan dari aktivitas operasional mampu dimanfaatkan untuk memenuhi kewajiban pinjaman serta menjaga keberlangsungan kegiatan operasional perusahaan sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya *financial distress* (Prasanti et al., 2025).

Gender Diversity

Gender diversity mencerminkan proporsi perempuan dalam dewan direksi. Kehadiran perempuan dapat memperkaya perspektif, mendorong inovasi, serta meningkatkan kualitas pengambilan keputusan perusahaan (Samudra, 2021). Perempuan juga cenderung lebih berhati-hati, menghindari risiko, dan menganalisis permasalahan secara lebih mendalam sebelum mengambil keputusan. Selain itu, keberagaman gender dapat meningkatkan reputasi dan legitimasi perusahaan karena mencerminkan kesetaraan kesempatan serta pemahaman yang lebih baik terhadap pasar dan konsumen. Perbedaan perspektif dalam dewan juga dapat mendukung kerja tim dan menghasilkan keputusan yang lebih matang serta minim risiko (Dewi & Dewi, 2016).

Ukuran Dewan Direksi

Ukuran dewan direksi menunjukkan jumlah anggota direksi yang bertanggung jawab mengelola operasional dan menentukan arah perusahaan (Omware et al., 2020). Dewan yang lebih besar dapat mendukung pengambilan keputusan melalui pembagian tugas dan keberagaman keahlian, sehingga strategi perusahaan menjadi lebih berkualitas (Singla & Singh, 2019). Kondisi tersebut dapat membantu mengurangi kesalahan pengelolaan, menjaga stabilitas keuangan, dan menekan risiko *financial distress*. Sebaliknya, dewan yang terlalu kecil dapat mengalami keterbatasan keterampilan dan pengalaman. Namun, jumlah anggota yang terlalu besar juga berpotensi menimbulkan disfungsi, memperlambat koordinasi, dan menyulitkan pencapaian kesepakatan (Ntim, 2015).

Intellectual capital

Intellectual capital merupakan aset tidak berwujud yang mencerminkan pengetahuan, kemampuan, pengalaman, serta sistem organisasi yang dimiliki perusahaan dalam menciptakan nilai tambah dan meningkatkan daya saing. Menurut Mondayri & Tresnajaya (2022) hal tersebut mampu menghasilkan nilai tambah sekaligus menjadi sumber keunggulan kompetitif bagi perusahaan. Perusahaan yang mampu mengelola *intellectual capital* secara efektif cenderung memiliki efisiensi operasional yang lebih baik, kualitas pengambilan keputusan yang lebih tinggi, serta kemampuan inovasi yang lebih kuat. Perusahaan memanfaatkan *intellectual capital* sebagai salah satu sumber daya utama dalam menentukan kemampuan untuk memperoleh laba (Ramadanty & Khomsiyah, 2022).

PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Pertumbuhan pendapatan berpengaruh terhadap Kesehatan Keuangan Perusahaan

Berdasarkan *signaling theory*, peningkatan pendapatan dapat menjadi sinyal positif mengenai kemampuan perusahaan dalam mempertahankan aktivitas operasional dan prospek usahanya. Pertumbuhan pendapatan memperbesar sumber daya yang tersedia untuk membiayai operasional dan memenuhi kewajiban, sehingga dapat meningkatkan kesehatan keuangan serta menurunkan risiko *financial distress*. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan pendapatan berpengaruh signifikan terhadap kesehatan keuangan (Pratiwi et al., 2023; Puspasari et al., 2023; Soraya & Tara, 2025; To, 2025). Hipotesis yang diajukan adalah:

H_1: Pertumbuhan pendapatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesehatan keuangan perusahaan

Arus Kas Operasi berpengaruh terhadap Kesehatan Keuangan Perusahaan

Menurut *signaling theory*, arus kas operasi yang positif memberikan sinyal bahwa perusahaan mampu menghasilkan kas dari kegiatan utamanya. Ketersediaan kas tersebut membantu perusahaan membiayai operasional, memenuhi kewajiban, dan mengurangi ketergantungan pada pendanaan eksternal, sehingga dapat menekan risiko *financial distress*. Miswaty & Novitasari (2023), Prasanti et al. (2025) dan Sayidah & Assagaf (2020) menemukan bahwa arus kas operasi berpengaruh terhadap kondisi keuangan perusahaan. Dengan demikian, semakin baik arus kas operasi, semakin tinggi kesehatan keuangan perusahaan. Hipotesis yang diajukan adalah:

H_2: Arus Kas Operasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesehatan keuangan perusahaan

***Gender Diversity* berpengaruh terhadap Kesehatan Keuangan Perusahaan**

Berdasarkan *agency theory*, keberagaman gender dalam dewan direksi dapat memperkuat fungsi pengawasan dan mengurangi keputusan manajerial yang terlalu berisiko. Kehadiran perempuan memperkaya perspektif, meningkatkan kehati-hatian, dan mendorong pengambilan keputusan yang lebih berkualitas, sehingga dapat membantu menjaga kesehatan keuangan perusahaan. Nugroho (2025), Ramadanty & Khomsiyah (2022) dan Samudra (2021) menunjukkan bahwa gender diversity berpengaruh terhadap kinerja dan kondisi keuangan perusahaan. Hipotesis yang diajukan adalah:

H_3: *Gender Diversity* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesehatan keuangan perusahaan

Ukuran Dewan Komisaris berpengaruh terhadap Kesehatan Keuangan Perusahaan

Berdasarkan *agency theory*, dewan komisaris berperan sebagai mekanisme pengawasan yang memastikan manajemen menjalankan perusahaan sesuai dengan kepentingan pemegang saham. Jumlah

anggota dewan komisaris yang memadai dapat meningkatkan efektivitas pengawasan, memperluas keahlian, serta memperbaiki kualitas evaluasi terhadap keputusan manajemen. Pengawasan yang lebih efektif dapat mengurangi perilaku oportunistik, mencegah kesalahan pengelolaan, dan membantu menjaga stabilitas keuangan perusahaan. Hasil penelitian Omware et al. (2020), Ud-din et al. (2020) dan To (2025) menunjukkan bahwa ukuran dewan berpengaruh terhadap kondisi keuangan perusahaan. Hipotesis yang diajukan adalah:

H_4: Ukuran Dewan Komisaris berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesehatan keuangan perusahaan

Peran *Intellectual capital* sebagai variabel Moderasi

Intellectual capital mencerminkan kemampuan perusahaan dalam mengelola pengetahuan, kompetensi sumber daya manusia, sistem organisasi, dan hubungan dengan pemangku kepentingan untuk menciptakan nilai tambah. Berdasarkan *agency theory*, pengelolaan *intellectual capital* yang baik dapat meningkatkan kualitas informasi, pengawasan, dan pengambilan keputusan sehingga mengurangi asimetri informasi antara manajemen dan pemilik perusahaan.

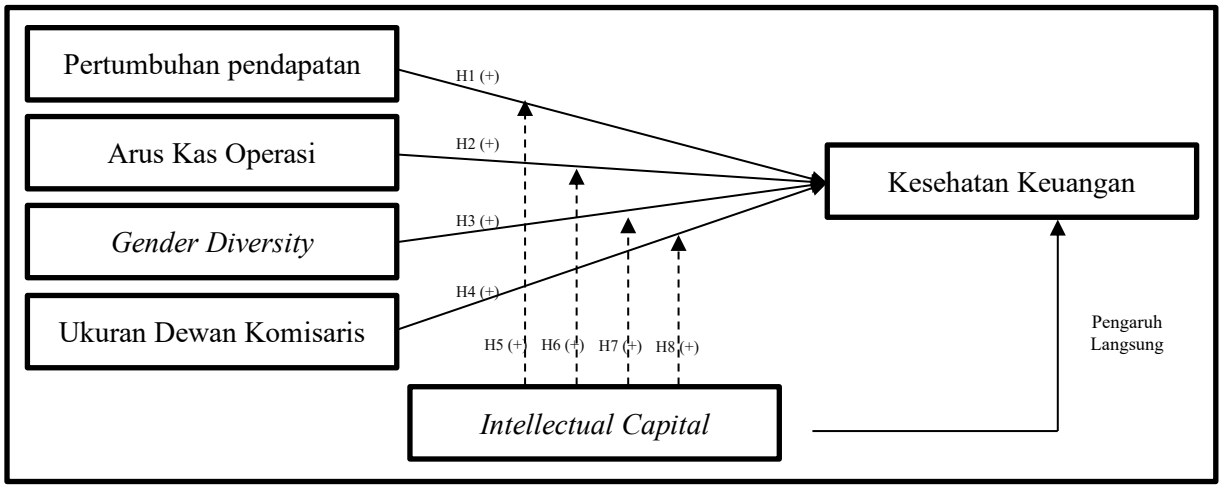
Berdasarkan *signaling theory*, kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya intelektual dapat menjadi sinyal positif mengenai kualitas manajemen, efisiensi operasional dan prospek perusahaan. Oleh karena itu, intellectual capital diperkirakan tidak hanya berpengaruh langsung terhadap kesehatan keuangan, tetapi juga memperkuat atau memperlemah pengaruh faktor keuangan dan nonkeuangan terhadap kesehatan keuangan perusahaan. Penelitian Andini et al. (2025), Ramadanty & Khomsiyah (2022), Soraya & Tara (2025) dan Yolanda & Kristanti (2020) menunjukkan bahwa berperan dalam meningkatkan kinerja dan kondisi keuangan perusahaan.

H_5: *Intellectual capital* memperkuat pengaruh pertumbuhan pendapatan terhadap kesehatan keuangan perusahaan

H_6: *Intellectual capital* memperkuat pengaruh arus kas operasi terhadap kesehatan keuangan perusahaan

H_7: *Intellectual capital* memperkuat pengaruh *gender diversity* terhadap kesehatan keuangan perusahaan

H_8: *Intellectual capital* memperkuat pengaruh ukuran dewan komisaris terhadap kesehatan keuangan perusahaan



Gambar 1. Kerangka Penelitian

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan tahunan dan laporan tahunan perusahaan melalui situs Bursa Efek Indonesia serta situs resmi perusahaan. Populasi penelitian terdiri atas 39 perusahaan sektor transportasi dan logistik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020–2024. Dengan periode pengamatan selama

lima tahun, populasi tersebut menghasilkan maksimum 195 observasi perusahaan-tahun. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Hasil seleksi memperoleh 23 perusahaan yang memenuhi kriteria penelitian sehingga menghasilkan 115 observasi perusahaan-tahun. Setelah 12 observasi yang teridentifikasi sebagai *outlier* dikeluarkan, jumlah data akhir yang digunakan dalam analisis menjadi 103 observasi perusahaan-tahun.

Perusahaan yang dipilih merupakan perusahaan yang secara konsisten menerbitkan laporan keuangan tahunan secara lengkap selama periode penelitian serta memiliki data yang dibutuhkan terkait seluruh variabel penelitian. Selain itu, perusahaan yang dijadikan sampel adalah perusahaan yang tidak mengalami delisting selama periode penelitian dan menyajikan laporan keuangan dalam mata uang rupiah untuk menjaga konsistensi data yang digunakan.

Tabel 1. Proses Pemilihan Sampel Penelitian

No.	Kriteria Pemilihan Sampel	Jumlah
1.	Perusahaan sektor transportasi dan logistik yang terdaftar di BEI	39
2.	Perusahaan yang baru listing di BEI setelah tahun 2020 sehingga tidak memiliki data lengkap selama periode 2020–2024	(10)
3.	Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan tahunan atau laporan keuangan secara lengkap selama 2020–2024	(2)
4.	Perusahaan yang tidak memiliki data lengkap untuk mengukur seluruh variabel penelitian	(4)
5.	Jumlah perusahaan yang memenuhi kriteria sampel	23
6.	Periode pengamatan	5 Tahun
7.	Observasi awal: 23 × 5 tahun	115
8.	Observasi yang dikeluarkan karena *outlier*	(12)
8.	Jumlah observasi akhir	103

Sumber: Data Diolah, 2026

Penelitian ini tidak memasukkan variabel kontrol karena model penelitian difokuskan pada pengujian pengaruh pertumbuhan pendapatan, arus kas operasi, *gender diversity*, dan ukuran dewan komisaris terhadap kesehatan keuangan serta peran moderasi *intellectual capital*. Pemilihan variabel dilakukan berdasarkan tujuan penelitian dan hipotesis yang telah dikembangkan. Tidak digunakannya variabel kontrol diakui sebagai keterbatasan karena terdapat karakteristik perusahaan lain yang berpotensi memengaruhi kesehatan keuangan.

Tabel 2. Definisi Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator/ Pengukuran	Skala	Sumber
Kesehatan Keuangan	Kemampuan perusahaan dalam mempertahankan kondisi keuangan dan menghindari *financial distress*	Altman Z-Score: $Z = 1{,}2X_1 + 1{,}4X_2 + 3{,}3X_3 + 0{,}6X_4 + 0{,}999X_5$	Rasio	(Altman, 1968)
Pertumbuhan Pendapatan	Kemampuan perusahaan dalam meningkatkan pendapatan dari periode sebelumnya	$\frac{\text{Pendapatant} - \text{Pendapatant} - 1}{\text{Pendapatant} - 1}$	Rasio	(Al-Absy et al., 2020; Isayas, 2021; Jaafar et al., 2018; Ud-din et al., 2020; Umar et al., 2024)
Arus Kas Operasi	Kemampuan perusahaan menghasilkan kas dari aktivitas operasional	$\frac{\text{Jumlah Arus Kas Operasi}}{\text{Total Aset}}$	Rasio	(Miswaty & Novitasari, 2023; Sayidah & Assagaf, 2020)

Variabel	Definisi Operasional	Indikator/ Pengukuran	Skala	Sumber
Gender Diversity	Proporsi perempuan dalam dewan perusahaan	$\frac{\text{Jumlah Dewan Direksi Wanita}}{\text{Total Dewan Direksi}}$	Rasio	(Nugroho, 2025; Ramadanty & Khomsiyah, 2022)
Ukuran Dewan Komisaris	Jumlah anggota dewan direksi dalam perusahaan	Jumlah dewan direksi	Rasio	(Ashraf et al., 2022; Jati et al., 2023)
Intellectual capital	Aset tidak berwujud yang mencerminkan pengetahuan dan kemampuan perusahaan	VAIC™ = VACA + VAHU + STVA	Rasio	(Pulic, 2000)

Sumber: Data Diolah, 2026

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan bantuan perangkat lunak RStudio. Analisis diawali dengan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data, kemudian dilanjutkan dengan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan analisis regresi linier berganda serta *Moderated Regression Analysis* (MRA) untuk menguji peran *intellectual capital* sebagai variabel moderasi. Selanjutnya, pengujian dilakukan melalui uji t, uji F, dan koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap kesehatan keuangan perusahaan. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA) dengan persamaan sebagai berikut:

$$KK_{it} = \alpha + \beta_1 PP_{it} + \beta_2 AKO_{it} + \beta_3 GD_{it} + \beta_4 UDK_{it} + \beta_5 IC_{it} + \beta_6 (PP_{it} \times IC_{it}) + \beta_7 (AKO_{it} \times IC_{it}) + \beta_8 (GD_{it} \times IC_{it}) + \beta_9 (UDK_{it} \times IC_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

KK_{it} = kesehatan keuangan perusahaan ke-i pada tahun ke-t;
PP_{it} = pertumbuhan pendapatan perusahaan ke-i pada tahun ke-t;
AKO_{it} = arus kas operasi perusahaan ke-i pada tahun ke-t;
GD_{it} = *gender diversity* perusahaan ke-i pada tahun ke-t;
UDK_{it} = ukuran dewan komisaris perusahaan ke-i pada tahun ke-t;
IC_{it} = *intellectual capital* perusahaan ke-i pada tahun ke-t;
$PP_{it} \times IC_{it}$ = interaksi pertumbuhan pendapatan dengan *intellectual capital*;
$AKO_{it} \times IC_{it}$ = interaksi arus kas operasi dengan *intellectual capital*;
$GD_{it} \times IC_{it}$ = interaksi *gender diversity* dengan *intellectual capital*;
$UDK_{it} \times IC_{it}$ = interaksi ukuran dewan komisaris dengan *intellectual capital*;
α = konstanta;
β_1–β_9 = koefisien regresi;
ε_{it} = kesalahan pengganggu;
i = perusahaan; dan
t = tahun pengamatan.

Koefisien β_1, β_2, β_3, dan β_4 digunakan untuk menguji pengaruh langsung pertumbuhan pendapatan, arus kas operasi, *gender diversity*, dan ukuran dewan komisaris terhadap kesehatan keuangan. Koefisien β_5 menunjukkan pengaruh langsung *intellectual capital*. Sementara itu, koefisien β_6, β_7, β_8, dan β_9 digunakan untuk menguji peran moderasi *intellectual capital*.

HASIL PENELITIAN

Analisis Statistik Deskriptif

Penelitian ini menggunakan seluruh perusahaan sektor transportasi dan logistik sebagai objek penelitian dengan periode pengamatan tahun 2020–2024. Berdasarkan hasil pemilihan sampel

menggunakan *purposive sampling*, diperoleh 23 perusahaan sehingga jumlah pengamatan 115 observasi. Namun, terdapat 12 data yang teridentifikasi sebagai outlier sehingga harus dieliminasi sehingga jumlah akhir observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 103 observasi.

Tabel 3. Analisis Statistik Deskriptif

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std. Deviasi
Altman	103	-7.716	11.430	1.890	3.956
Pertumbuhan	103	-0.955	5.039	0.119	0.595
Operasi	103	-0.263	0.404	0.086	0.099
Gender	103	0.000	0.667	0.158	0.209
Direksi	103	2.000	5.000	3.029	1.115
VAIC	103	-20.158	35.623	2.921	5.300

Sumber: Data diolah menggunakan RStudio, 2026

Pertumbuhan pendapatan memiliki nilai minimum -0,955, maksimum 5,039, rata-rata 0,119, dan standar deviasi 0,595 yang menunjukkan pertumbuhan positif meskipun relatif rendah. Arus kas operasi memiliki nilai minimum -0,263, maksimum 0,404, rata-rata 0,086, dan standar deviasi 0,099, sehingga secara umum perusahaan mampu menghasilkan kas operasi positif. *Gender diversity* memiliki nilai minimum 0,000, maksimum 0,667, rata-rata 0,158, dan standar deviasi 0,209, yang menunjukkan keterwakilan perempuan dalam direksi masih rendah. Ukuran dewan direksi berkisar antara 2–5 orang, dengan rata-rata 3,029 dan standar deviasi 1,115. Sementara itu, *intellectual capital* memiliki nilai minimum -20,158, maksimum 35,623, rata-rata 2,921, dan standar deviasi 5,300, yang menunjukkan kemampuan penciptaan nilai tambah perusahaan secara umum masih positif.

Analisis Korelasi

Tabel 4. Hasil Analisis Korelasi

Variabel	Altman	Pertumbuhan	Operasi	Gender	Direksi	VAIC
Altman	1.000					
Pertumbuhan	-0.042 (0.671)	1.000				
Operasi	0.121 (0.223)	0.215** (0.029)	1.000			
Gender	0.241** (0.014)	0.115 (0.247)	0.321*** (0.001)	1.000		
Direksi	-0.174* (0.080)	0.118 (0.236)	0.176* (0.076)	0.278*** (0.004)	1.000	
VAIC	0.113 (0.257)	0.100 (0.314)	0.312*** (0.001)	0.270*** (0.006)	0.098 (0.326)	1.000

Sumber: Data diolah menggunakan RStudio, 2026

Berdasarkan tabel 4, hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa hubungan antarvariabel secara umum berada pada tingkat rendah hingga sedang. Variabel gender memiliki hubungan positif dan signifikan dengan Altman sebesar 0,241 dengan nilai signifikansi 0,014. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi keterwakilan gender wanita dalam jajaran direksi, maka kondisi keuangan perusahaan cenderung semakin baik. Sementara itu, variabel ukuran dewan direksi memiliki hubungan negatif dengan Altman sebesar -0,174 dan signifikan pada tingkat 10%, yang menunjukkan adanya kecenderungan bahwa semakin besar ukuran dewan direksi maka nilai Altman cenderung menurun.

Adapun variabel pertumbuhan pendapatan, arus kas operasi dan *intellectual capital* memiliki hubungan positif maupun negatif dengan Altman, tetapi tidak signifikan. Pada hubungan antarvariabel independen, ditemukan beberapa korelasi signifikan yaitu pertumbuhan pendapatan dengan arus kas operasi, arus kas operasi dengan gender, arus kas operasi dengan *intellectual capital*, gender dengan ukuran dewan direksi, serta gender dengan *intellectual capital*. Secara keseluruhan, hasil korelasi ini menunjukkan bahwa beberapa variabel saling berhubungan secara signifikan, namun kekuatan hubungannya masih relatif rendah sehingga tidak menunjukkan korelasi yang berlebihan antarvariabel penelitian.

Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan analisis regresi linear, penting untuk terlebih dahulu mengevaluasi asumsi-asumsi klasik. Model regresi yang baik mensyaratkan terpenuhinya asumsi-asumsi dasar yaitu normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi agar hasil estimasi yang diperoleh valid dan dapat diandalkan.

Uji Normalitas

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Jarque-Bera	P-Value
3.9647	0.1377

Sumber: Data diolah menggunakan RStudio, 2026

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 5, diperoleh nilai statistik Jarque–Bera sebesar 3,9647 dengan nilai probabilitas sebesar 0,1377. Nilai probabilitas tersebut lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05, sehingga hipotesis nol tidak dapat ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data penelitian telah memenuhi asumsi normalitas.

Uji Multikolonieritas

Tabel 6. Hasil Uji Multikolonieritas

Variabel	VIF
Pertumbuhan	2.180095
Operasi	1.327013
Gender	1.300777
Direksi	1.180217
VAIC	2.389931
Int_Pertumbuhan_ VAIC	2.256522
Int_Operasi_VAIC	2.286760
Int_Gender_ VAIC	5.120551
Int_Direksi_ VAIC	4.746216

Sumber: Data diolah menggunakan RStudio, 2026

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas, seluruh variabel independen memiliki nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) di bawah 10. Nilai tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi yang terlalu tinggi antarvariabel independen dalam model penelitian. Dengan demikian, model regresi tidak mengalami masalah multikolinearitas dan setiap variabel independen masih dapat digunakan untuk menjelaskan perubahan kesehatan keuangan perusahaan..

Uji Heterokedastisitas

Tabel 7. Hasil Uji Heterokedastisitas

studentized Breusch-Pagan test		
Breusch-Pagan	df	p-value
14.08	9	0.1195

Sumber: Data diolah menggunakan RStudio, 2026

Uji heterokedastisitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Breusch-Pagan test. Hasil pengujian menunjukkan nilai BP sebesar 14,08 dengan df = 9 dan p-value sebesar 0,1195. Karena nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami heterokedastisitas.

Uji Autokorelasi

Tabel 8. Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey test		
LM Test	df	p-value
31.089	3	8.142e-07

Sumber: Data diolah menggunakan RStudio, 2026

Berdasarkan hasil uji Breusch–Godfrey, diperoleh nilai *p-value* sebesar 8,142 × 10^{-7}, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model regresi terindikasi mengalami masalah autokorelasi. Oleh karena itu, pengujian signifikansi koefisien regresi dilakukan menggunakan koreksi *Newey–West standard errors* agar nilai standar error, statistik uji, dan *p-value* yang dihasilkan lebih andal.

Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi dapat dilihat melalui nilai R-squared yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen secara menyeluruh. Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, diperoleh nilai Adjusted R-squared sebesar 0,09865. Hal ini menunjukkan bahwa variabel pertumbuhan pendapatan, arus kas operasi, *gender diversity*, ukuran dewan direksi, *intellectual capital*, serta interaksi moderasi antara variabel independen dan *intellectual capital* mampu menjelaskan variasi Altman Z-Score sebesar 9,865%, sedangkan sisanya sebesar 90,135% dijelaskan oleh faktor lain di luar model penelitian.

Tabel 9. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model	R-Squared	Adjusted R-squared	Jumlah Observasi
Moderated Regression Analysis	0,1782	0,09865	103

Sumber: Data diolah menggunakan RStudio, 2026

Uji Hipotesis dan Analisis Regresi Moderasi

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel pertumbuhan pendapatan, arus kas operasi, *gender diversity* dan ukuran dewan direksi terhadap Altman Z-Score, serta untuk menguji peran *intellectual capital* sebagai variabel moderasi. Uji ini dilakukan melalui *Moderated Regression Analysis* (MRA) dengan memasukkan variabel interaksi antara masing-masing variabel independen dan *intellectual capital* ke dalam model regresi. Keputusan hipotesis didasarkan pada nilai probabilitas, dengan tingkat signifikansi sebesar 5% (0,05). Hasil uji asumsi menunjukkan adanya autokorelasi sehingga interpretasi koefisien regresi dalam penelitian ini menggunakan *Newey-West standard error.*

Tabel 10. T-Test dan Hasil Uji MRA

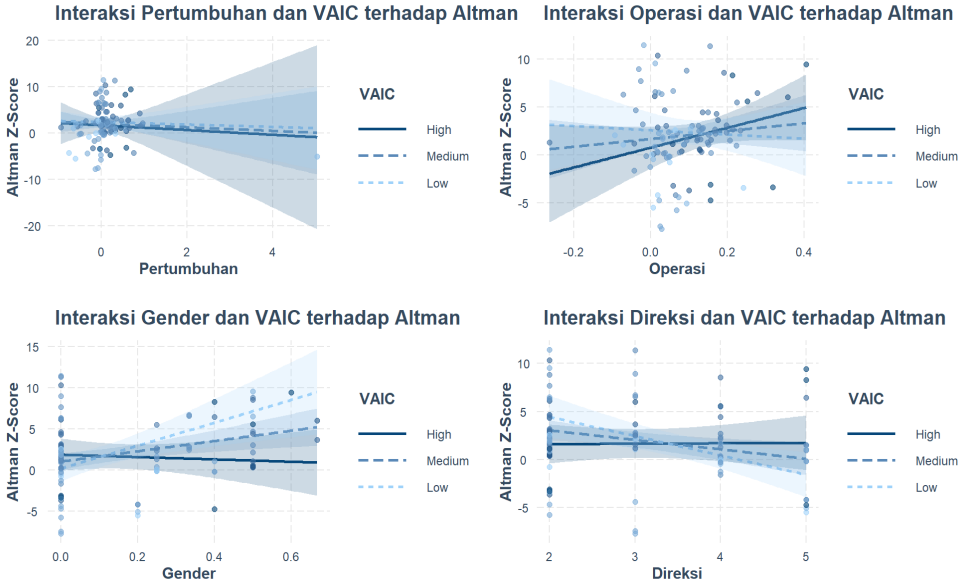
Variabel	Coeficient	Std. Error	t-value	P-Value	Hipotesis
Pertumbuhan	-0.383883	0.790700	-0.4855	0.628465	Ditolak
Operasi	4.073520	6.347942	0.6417	0.522642	Ditolak
Gender	6.257258	1.806253	3.4642	0.000806***	Diterima
Direksi	-0.984017	0.378429	-2.6003	0.010836*	Ditolak
VAIC	-0.068816	0.109037	-0.6311	0.529509	-
Int_Pertumbuhan_VAIC	-0.023430	0.152797	-0.1533	0.878463	Ditolak
Int_Operasi_ VAIC	1.180234	0.567035	2.0814	0.040144*	Diterima
Int_Gender_ VAIC	-1.450072	0.554131	-2.6168	0.010358*	Ditolak
Int_Direksi_ VAIC	0.193681	0.075137	2.5777	0.011517*	Diterima

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Sumber: Data diolah menggunakan RStudio, 2026

Plot Hasil *Moderated Regression Analysis* (MRA)

Hasil plot MRA disajikan untuk memberikan gambaran visual mengenai arah dan pola interaksi antara variabel independen dan *intellectual capital* dalam memengaruhi kesehatan keuangan perusahaan. Perbedaan kemiringan garis pada setiap tingkat *intellectual capital* menunjukkan adanya perubahan kekuatan atau arah hubungan antarvariabel.



Gambar 2. Hasil Uji Regresi Moderasi
Sumber: Data diolah menggunakan RStudio, 2026

Gambar di atas menunjukkan plot interaksi antara *intellectual capital* sebagai variabel moderasi dengan variabel pertumbuhan perndapatan, arus kas operasi, *gender diversity* dan ukuran dewan direksi terhadap Altman Z-Score. Setiap panel memperlihatkan tiga kondisi *intellectual capital* yaitu tinggi (*high*), sedang (*medium*), dan rendah (*low*), sehingga dapat dilihat bagaimana perubahan tingkat *intellectual capital* memengaruhi arah hubungan antara variabel independen dan Altman Z-Score.
Pada panel interaksi pertumbuhan dan *intellectual capital* terhadap Altman, garis pada ketiga kategori *intellectual capital* cenderung berdekatan dan tidak menunjukkan perbedaan kemiringan yang kuat. Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan tingkat *intellectual capital* belum menunjukkan pola moderasi yang kuat pada hubungan antara pertumbuhan dan Altman Z-Score. Dengan kata lain, secara visual *intellectual capital* belum tampak memperkuat maupun memperlemah pengaruh pertumbuhan terhadap Altman secara jelas.

Pada panel interaksi arus kas operasi dan *intellectual capital* terhadap Altman, terlihat adanya perbedaan kemiringan garis antar kategori *intellectual capital*. Garis pada kondisi *intellectual capital* tinggi tampak memiliki arah hubungan yang lebih meningkat dibandingkan kategori sedang dan rendah. Pola ini menunjukkan bahwa *intellectual capital* cenderung memperkuat hubungan operasi terhadap Altman Z-Score sehingga ketika *intellectual capital* meningkat, pengaruh arus kas operasi terhadap Altman juga menjadi lebih kuat.

Pada panel interaksi gender dan *intellectual capital* terhadap Altman, terlihat bahwa garis untuk kategori *intellectual capital* rendah dan sedang cenderung meningkat, sedangkan garis pada kategori *intellectual capital* tinggi justru lebih datar atau menurun. Pola ini menunjukkan bahwa *intellectual capital* mengubah arah hubungan gender terhadap Altman Z-Score. Secara visual, semakin tinggi *intellectual capital*, pengaruh positif gender terhadap Altman cenderung melemah.

Selanjutnya, pada panel interaksi direksi dan *intellectual capital* terhadap Altman, terlihat adanya perbedaan arah kemiringan garis antara kategori *intellectual capital* tinggi, sedang dan rendah. Garis-garis tersebut tidak sejajar, yang menunjukkan adanya efek moderasi. Secara visual, perubahan tingkat *intellectual capital* memengaruhi hubungan antara direksi dan Altman Z-Score, sehingga *intellectual capital* dapat dikatakan berperan dalam memperkuat atau mengubah pengaruh direksi terhadap Altman.

PEMBAHASAN

Pengaruh Pertumbuhan Pendapatan terhadap Kesehatan Keuangan Perusahaan

Hasil pengujian menunjukkan bahwa pertumbuhan pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap kesehatan keuangan perusahaan, sehingga H_1 ditolak. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan belum tentu menjadi faktor utama dalam memperbaiki kesehatan keuangan

perusahaan sektor transportasi dan logistik. Dalam perspektif *signaling theory*, pertumbuhan pendapatan seharusnya menjadi sinyal positif bagi pihak eksternal karena mencerminkan peningkatan aktivitas usaha. Namun, dalam konteks sektor transportasi dan logistik, kenaikan pendapatan dapat tidak berdampak signifikan apabila diikuti oleh peningkatan biaya operasional, biaya bahan bakar, biaya pemeliharaan, dan kewajiban keuangan lainnya. Oleh karena itu, pertumbuhan pendapatan tidak selalu mencerminkan peningkatan laba, arus kas, maupun kemampuan perusahaan dalam menurunkan risiko *financial distress*.

Hasil ini sejalan dengan Jaafar et al. (2018), Fitri & Dillak (2020) dan Naibaho & Natasya (2023) yang menemukan bahwa pertumbuhan pendapatan atau pertumbuhan penjualan tidak berpengaruh signifikan terhadap *financial distress*. Namun, hasil ini berbeda dengan Kebede et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pertumbuhan laba dapat menurunkan risiko *financial distress*. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa indikator pertumbuhan yang berbasis laba lebih kuat dalam menjelaskan kesehatan keuangan dibandingkan pertumbuhan pendapatan semata. Selain itu, Umar et al. (2024) dan Mulyatiningsih & Atiningsih (2021) menemukan bahwa pertumbuhan pendapatan justru dapat menurunkan Altman Z-Score sehingga peningkatan pendapatan tidak selalu menjadi sinyal positif apabila tidak disertai efisiensi biaya dan perbaikan profitabilitas.

Pengaruh Arus Kas Operasi terhadap Kesehatan Keuangan Perusahaan

Hasil pengujian menunjukkan bahwa arus kas operasi tidak berpengaruh signifikan terhadap kesehatan keuangan perusahaan, sehingga H_2 ditolak. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan menghasilkan kas dari aktivitas operasional belum menjadi faktor utama dalam menjelaskan kesehatan keuangan perusahaan sektor transportasi dan logistik. Secara teoritis, arus kas operasi yang positif seharusnya mencerminkan kemampuan perusahaan membiayai kegiatan operasional dan memenuhi kewajiban jangka pendek. Namun dalam konteks sektor transportasi dan logistik, arus kas operasi belum tentu meningkatkan kesehatan keuangan apabila kas yang dihasilkan masih digunakan untuk menutup biaya operasional yang tinggi, beban bahan bakar, pemeliharaan alat transportasi, serta kewajiban kepada kreditor. Dengan demikian, arus kas operasi yang positif tidak selalu mencerminkan kondisi keuangan yang sehat apabila tidak diikuti oleh efisiensi biaya dan perbaikan struktur keuangan perusahaan.

Hasil ini sejalan dengan Sugiana & Hidayat (2023) yang menemukan bahwa arus kas operasi tidak berpengaruh terhadap *financial distress*. Namun, temuan ini berbeda dengan Prasanti et al. (2025) yang menyatakan bahwa arus kas operasi berpengaruh signifikan terhadap *financial distress*. Hasil ini juga berbeda dengan Sayidah et al. (2019) dan Finishtya (2019) yang menemukan bahwa arus kas operasi dapat menurunkan risiko *financial distress*. Perbedaan temuan tersebut menunjukkan bahwa arus kas operasi akan lebih bermakna dalam menjelaskan kesehatan keuangan apabila perusahaan mampu mengelolanya secara efektif untuk meningkatkan likuiditas, efisiensi operasional dan kemampuan memenuhi kewajiban.

Pengaruh *Gender Diversity* terhadap Kesehatan Keuangan Perusahaan

Hasil pengujian menunjukkan bahwa gender diversity berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesehatan keuangan perusahaan, sehingga H_3 diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa keberadaan perempuan dalam jajaran direksi dapat menjadi faktor nonkeuangan yang mendukung kesehatan keuangan perusahaan sektor transportasi dan logistik. Berdasarkan perspektif *agency theory*, keberagaman gender dapat memperkuat fungsi pengawasan, memperluas perspektif manajerial dan meningkatkan kehati-hatian dalam pengambilan keputusan. Kehadiran perempuan dalam struktur kepemimpinan memungkinkan keputusan strategis perusahaan menjadi lebih inklusif, seimbang dan adaptif terhadap risiko. Kondisi ini dapat membantu perusahaan menjaga efisiensi, meningkatkan kualitas tata kelola, serta menurunkan kemungkinan terjadinya *financial distress.*

Hasil penelitian ini sejalan dengan Alhaddad et al. (2025) dan Tribbitt & Walton (2024) yang menemukan bahwa keberadaan direktur perempuan berpengaruh negatif terhadap probabilitas *financial distress* yang berarti mampu menurunkan risiko kesulitan keuangan. Temuan ini juga didukung oleh Guizani & Abdalkrim (2023) yang menyatakan bahwa gender diversity berpengaruh positif terhadap kesehatan keuangan perusahaan. Namun, hasil ini berbeda dengan Teodósio et al. (2021) dan Garcia-Blandon et al. (2024) menemukan bahwa keberadaan perempuan dalam manajemen puncak tidak berpengaruh terhadap Altman Z-Score. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa pengaruh gender

diversity terhadap kesehatan keuangan dapat bergantung pada peran, kewenangan dan keterlibatan perempuan dalam proses pengambilan keputusan strategis perusahaan.

Pengaruh Ukuran dewan direksi terhadap Kesehatan Keuangan Perusahaan

Hasil pengujian menunjukkan bahwa ukuran dewan direksi berpengaruh negatif signifikan terhadap kesehatan keuangan perusahaan, sehingga H_4 yang menyatakan pengaruh positif ditolak. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin besar jumlah anggota direksi, kesehatan keuangan perusahaan sektor transportasi dan logistik justru cenderung menurun. Kondisi tersebut dapat terjadi karena jumlah direksi yang terlalu besar berpotensi menimbulkan masalah koordinasi, memperlambat proses pengambilan keputusan, serta meningkatkan perbedaan pandangan dalam menentukan strategi perusahaan. Berdasarkan perspektif *agency theory*, direksi seharusnya berperan mengarahkan dan mengendalikan manajemen agar perusahaan berjalan sesuai kepentingan pemilik dan pemangku kepentingan. Namun apabila struktur direksi tidak dikelola secara efektif, bertambahnya anggota direksi tidak selalu meningkatkan kualitas pengawasan dan keputusan strategis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pandangan Ntim (2015) yang menyatakan bahwa dewan dengan jumlah anggota besar lebih rentan mengalami disfungsi karena sulit mencapai kesepakatan. Hasil ini berbeda dengan Abugri (2022), Jati et al. (2023) dan Hanani & Dharmastuti (2015) yang menemukan bahwa ukuran dewan dapat berpengaruh positif dalam menurunkan risiko *financial distress*. Perbedaan temuan tersebut menunjukkan bahwa efektivitas dewan direksi tidak hanya ditentukan oleh jumlah anggota, tetapi juga oleh kualitas, kompetensi, koordinasi dan kecepatan pengambilan keputusan.

Pengaruh Pertumbuhan Pendapatan terhadap Kesehatan Keuangan Perusahaan dengan *Intellectual capital* sebagai Variabel Moderasi

Intellectual capital belum mampu memperkuat hubungan antara pertumbuhan pendapatan dan kesehatan keuangan perusahaan sektor transportasi dan logistik. Temuan ini memperkuat penjelasan bahwa pertumbuhan pendapatan belum cukup menjadi indikator kesehatan keuangan apabila tidak didukung oleh profitabilitas dan pengelolaan aset yang baik. Meskipun perusahaan memiliki *intellectual capital*, hal tersebut belum tentu membuat pertumbuhan pendapatan menjadi lebih berdampak terhadap kesehatan keuangan. Dengan demikian, *intellectual capital* belum mampu mengubah pertumbuhan pendapatan menjadi faktor yang memperkuat kondisi keuangan perusahaan apabila pertumbuhan tersebut tidak dikelola secara produktif.

Pengaruh Arus Kas Operasi terhadap Kesehatan Keuangan Perusahaan dengan *Intellectual capital* sebagai Variabel Moderasi

Intellectual capital dapat memperkuat peran arus kas operasi dalam mendukung kesehatan keuangan perusahaan sektor transportasi dan logistik. Temuan ini menunjukkan bahwa arus kas operasi akan lebih berdampak terhadap kesehatan keuangan apabila perusahaan memiliki *intellectual capital* yang baik. Perusahaan yang memiliki sumber daya manusia yang kompeten, sistem organisasi yang kuat serta proses kerja yang efisien akan lebih mampu mengelola kas operasional untuk memperkuat modal kerja, meningkatkan produktivitas dan mengurangi risiko *financial distress* (Nurcahyono et al., 2025). *Intellectual capital* mampu memperkuat nilai kinerja keuangan perusahaan (Jati et al., 2023). Temuan ini sejalan dengan *Resource-Based View Theory* yang menekankan bahwa sumber daya perusahaan baru akan memberikan keunggulan apabila mampu dikelola dan dimanfaatkan secara efektif. Arus kas operasi sebagai sumber daya keuangan membutuhkan dukungan *intellectual capital* agar dapat menghasilkan dampak strategis.

Pengaruh Gender Diversity terhadap Kesehatan Keuangan Perusahaan dengan *Intellectual capital* sebagai Variabel Moderasi

Intellectual capital dapat mengubah peran *gender diversity* dalam menjelaskan kesehatan keuangan perusahaan sektor transportasi dan logistik. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun *gender diversity* secara langsung berpengaruh positif terhadap kesehatan keuangan, keberadaan *intellectual capital* tidak selalu memperkuat hubungan tersebut. Hal ini dapat dimaknai bahwa manfaat keberagaman gender tidak hanya bergantung pada tingkat *intellectual capital* secara umum, tetapi juga pada bagaimana perusahaan mengintegrasikan keberagaman tersebut dalam proses pengambilan keputusan. Dengan demikian, *intellectual capital* melemahkan hubungan *gender diversity* dan Altman Z-Score karena keberadaan *intellectual capital* yang tinggi membuat peran gender diversity tidak lagi menjadi faktor

utama dalam meningkatkan kesehatan keuangan. Dengan sumber daya yang kompeten, perusahaan mampu menciptakan *value added*, meningkatkan kinerja, serta menekan risiko *financial distress* (Ramadanty & Khomsiyah, 2022). Adanya *gender diversity* sangat menguntungkan perusahaan namun kontribusinya menjadi relatif berkurang ketika perusahaan sudah memiliki sistem, pengetahuan dan kapasitas organisasi yang kuat.

Pengaruh Ukuran Dewan Direksi terhadap Kesehatan Keuangan Perusahaan dengan *Intellectual capital* sebagai Variabel Moderasi

Intellectual capital dapat membantu mengurangi dampak negatif ukuran dewan direksi terhadap kesehatan keuangan perusahaan. Temuan ini menunjukkan bahwa *intellectual capital* dapat mengurangi dampak negatif dari ukuran dewan direksi terhadap kesehatan keuangan. Ukuran dewan direksi yang besar sebelumnya ditemukan dapat menurunkan Altman Z-Score, namun ketika perusahaan memiliki *intellectual capital* yang baik maka struktur direksi yang lebih besar dapat menjadi lebih produktif dan efektif. *Intellectual capital* sebagai sumber daya berbasis pengetahuan, seperti pengalaman dan kreativitas karyawan, memberikan keunggulan kompetitif bagi keberlanjutan perusahaan. Meskipun tidak tercermin sebagai aset berwujud dalam laporan keuangan, *intellectual capital* merupakan nilai tersembunyi yang signifikan (Nugroho, 2025). Dalam perspektif teori Resource-Based View, direksi dapat menjadi sumber daya strategis apabila memiliki kompetensi, pengalaman dan kemampuan koordinasi yang memadai. Dengan demikian, *intellectual capital* berperan sebagai mekanisme yang dapat mengubah struktur tata kelola dari sekadar jumlah formal menjadi kapasitas strategis yang bernilai bagi perusahaan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kesehatan keuangan perusahaan sektor transportasi dan logistik tidak hanya dipengaruhi oleh faktor keuangan, tetapi juga oleh faktor tata kelola dan *intellectual capital*. Pertumbuhan pendapatan dan arus kas operasi belum terbukti berpengaruh langsung terhadap kesehatan keuangan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan dan kas operasional belum tentu memperbaiki kondisi keuangan apabila tidak diikuti oleh efisiensi biaya, peningkatan profitabilitas, dan penguatan struktur keuangan. Sebaliknya, *gender diversity* terbukti berpengaruh positif terhadap kesehatan keuangan, sedangkan ukuran dewan direksi berpengaruh negatif. Temuan ini menunjukkan bahwa keberagaman gender dapat memperkuat kualitas pengambilan keputusan, sementara jumlah direksi yang terlalu besar dapat mengurangi efektivitas koordinasi. *Intellectual capital* terbukti memiliki peran moderasi dalam beberapa hubungan antarvariabel. *Intellectual capital* memperkuat pengaruh arus kas operasi, memperlemah pengaruh *gender diversity*, serta mengurangi dampak negatif ukuran dewan direksi terhadap kesehatan keuangan. Dengan demikian, kesehatan keuangan perusahaan akan lebih optimal apabila pengelolaan pendapatan, arus kas, tata kelola dan modal intelektual dilakukan secara terpadu. Namun, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena hanya berfokus pada perusahaan sektor transportasi dan logistik selama periode 2020–2024. Selain itu, variabel penelitian masih terbatas dan pengukuran kesehatan keuangan hanya menggunakan Altman Z-Score, sehingga penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel lain serta menggunakan model prediksi kesehatan keuangan yang berbeda sebagai pembanding.

SARAN

Saran Praktis

Manajemen perusahaan sektor transportasi dan logistik perlu mengelola pertumbuhan pendapatan dan arus kas operasi secara lebih terarah melalui pengendalian biaya operasional, efisiensi penggunaan aset serta penguatan profitabilitas. Hal ini penting karena peningkatan pendapatan dan kas operasional tidak selalu berdampak pada kesehatan keuangan apabila tidak diikuti oleh efisiensi dan perbaikan struktur keuangan. Perusahaan juga perlu memperkuat tata kelola dengan meningkatkan peran perempuan dalam jajaran direksi secara substantif, bukan hanya sebagai pemenuhan formal, karena keberagaman gender terbukti mendukung kesehatan keuangan. Selain itu, jumlah direksi perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan kompleksitas perusahaan agar koordinasi, pengawasan dan pengambilan keputusan tetap efektif. Penguatan *intellectual capital* juga perlu dilakukan melalui peningkatan kompetensi sumber daya manusia, sistem kerja, inovasi, dan pengelolaan pengetahuan organisasi agar mampu mendukung stabilitas keuangan perusahaan.

Saran Teoritis

Penelitian selanjutnya dapat memperluas pengujian dengan menggunakan sektor industri lain atau periode pengamatan yang berbeda untuk melihat konsistensi hasil penelitian. Selain itu, penelitian berikutnya dapat mempertimbangkan variabel kontrol yang relevan, seperti profitabilitas, leverage, likuiditas, ukuran perusahaan, atau efisiensi aset, bukan untuk mengganti model penelitian ini, tetapi untuk memperkuat ketepatan analisis. Penggunaan model prediksi kesehatan keuangan lain, seperti Springate, Zmijewski, atau Grover, juga dapat dilakukan sebagai pembanding agar hasil penelitian mengenai kesehatan keuangan perusahaan menjadi lebih kuat dan dapat diuji dari beberapa pendekatan pengukuran.

REFERENSI

Abdullah, M., Gulzar, I., Chaudhary, A., Tabash, M. I., Rashid, U., Naaz, I., & Ali, A. (2023). Dynamics of speed of leverage adjustment and financial distress in the Indian steel industry. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *9*(4), 100152. https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100152

Abugri, A. (2022). Effect of corporate governance on financial distress: Evidence from listed firms at Ghana Stock Exchange. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, *5*(02), 319–327. https://doi.org/10.47191/ijmra/v5-i2-12

Al-Absy, M. S. M., Almaamari, Q., Alkadash, T., & Habtoor, A. (2020). Gender diversity and financial stability: Evidence from malaysian listed firms. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, *7*(12), 181–193. Retrieved from https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no12.181

Alhaddad, L., Gerged, A. M., Gharaibeh, M., Saidat, Z., & Aziz, T. (2025). Enhancing corporate resilience: the impact of female board representation on financial distress in Jordanian companies. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, *25*(6), 1409–1423. https://doi.org/10.1108/CG-01-2024-0023

Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, *23*(4), 589–609. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x

Altman, E. I., Iwanicz-Drozdowska, M., Laitinen, E. K., & Suvas, A. (2017). Financial distress prediction in an international context: A review and empirical analysis of Altman's Z-score model. *Journal of International Financial Management & Accounting*, *28*(2), 131–171. https://doi.org/10.1111/jifm.12053

Andini, A. P., Ananto, R. P., & Eliyanora, E. (2025). Pengaruh Intellectual Capital, Kinerja Keuangan, Sales Growth, dan Arus Kas Operasi terhadap Financial Distress pada Perusahaan Sektor Property & Real Estate yang Terdaftar di BEI Periode 2020-2023. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, *5*(1), 3673–3685. https://doi.org/10.31004/innovative.v5i1.17735

Ashraf, S., Félix, E. G. S., & Serrasqueiro, Z. (2022). Does board committee independence affect financial distress likelihood? A comparison of China with the UK. *Asia Pacific Journal of Management*, *39*(2), 723–761. https://doi.org/10.1007/s10490-020-09747-5

Asif, M., Tiwari, S., Saxena, A., Chaturvedi, S., & Bhardwaj, S. (2024). A Study of Altman Z-Score Bankruptcy Model for Assessing Bankruptcy Risk of National Stock Exchange-Listed Companies. *Proceedings on Engineering Sciences*, *6*(2), 789–806. https://doi.org/10.24874/PES06.02A.006

Astuti, N. T., & Suharni, S. (2020). Pengaruh Intellectual Capital, Islamic Corporate Social Responsibility, dan Islamic Corporate Governance Terhadap Kinerja Perbankan Syariah di Indonesia Periode 2016-2018. *JAMER: Jurnal Akuntansi Merdeka*, *1*(1), 15–22. https://doi.org/10.33319/jamer.v1i1.24

Badan Pusat Statistik. (2020). *Analisis Hasil Survei Dampak Covid-19 Terhadap Pelaku Usaha*. https://www.bps.go.id/id/publication/2020/09/15/9efe2fbda7d674c09ffd0978/analisis-hasil-survei-dampak-covid-19-terhadap-pelaku-usaha.html

Boďa, M., & Úradníček, V. (2016). The portability of Altman's Z-score model to predicting corporate financial distress of Slovak companies. *Technological and Economic Development of Economy*, *22*(4), 532–553. https://doi.org/10.3846/20294913.2016.1197165

Buele, I., Mora, A., & Santiago, S. (2021). Ecuadorian wholesale and retail trade companies: analysis of the financial situation and bankruptcy forecast under Altman Z-score. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, *25*(1), 1–11. https://www.abacademies.org/articles/ecuadorian-wholesale-and-retail-trade-companies-analysis-of-the-financial-situation-and-bankruptcy-forecast-under-altman-zscore-10149.html?utm_source=chatgpt.com

Calandro Jr, J. (2007). Considering the utility of Altman's Z-score as a strategic assessment and performance management tool. *Strategy & Leadership*, *35*(5), 37–43. https://doi.org/10.1108/10878570710819206

Chaplyuk, V. Z., Alam, R. M. K., Abueva, M. M.-S., Hossain, M. N., & Humssi, A. S. Al. (2021). COVID-19 and its impacts on global economic spheres. *Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap 11*, 824–833. Retrieved from https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-69415-9_94

Çolak, M. S. (2021). A new multivariate approach for assessing corporate financial risk using balance sheets. *Borsa Istanbul Review*, *21*(3), 239–255. https://doi.org/10.1016/j.bir.2020.10.007

Coleman, L. (2012). Explaining crude oil prices using fundamental measures. *Energy Policy*, *40*, 318–324. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.10.012

Dewi, G. K., & Dewi, A. A. (2016). Pengaruh diversitas dewan komisaris dan direksi pada nilai perusahaan pada perusahaan sektor keuangan yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2009-2013. *E-Jurnal Akuntansi*, *16*(1), 812–836. https://www.e-jurnal.com/2017/01/pengaruh-diversitas-dewan-komisaris-dan.html

Dolinšek, T., & Kovač, T. (2024). Application of the Altman model for the prediction of financial distress in the case of Slovenian companies. *Organizacija*, *57*(2), 115–126. Retrieved from https://reference-global.com/download/article/10.2478/orga-2024-0008.pdf

Fauzi, S. E., & Saluy, A. B. (2021). Comparative analysis of financial sustainability using the altman Z-score, Springate, Zmijewski and Grover models for companies listed at Indonesia stock exchange sub-sector telecommunication period 2014–2019. *Journal of Economics and Business*, *4*(1). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3778395

Finishtya, F. C. (2019). The role of cash flow of operational, profitability, and financial leverage in predicting financial distress on manufacturing company in Indonesia. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, *17*(1), 110–117. https://doi.org/10.21776/ub.jam.2019.017.01.12

Fitri, M. A., & Dillak, V. J. (2020). Arus kas operasi, leverage, sales growth terhadap financial distress. *JRAK*, *12*(2), 60–64. https://doi.org/10.23969/jrak.v12i2.3039

Garcia-Blandon, J., Argilés-Bosch, J. M., & Ravenda, D. (2024). Board gender diversity and firm solvency: Evidence from Scandinavia. *European Management Review*, *21*(1), 251–259. https://doi.org/10.1111/emre.12570

Guizani, M., & Abdalkrim, G. (2023). Does gender diversity on boards reduce the likelihood of financial distress? Evidence from Malaysia. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, *15*(2), 287–306. https://doi.org/10.1108/APJBA-06-2021-0277

Hanafi, M. M., & Halim, A. (2016). Analisis laporan keuangan. *Yogyakarta: Upp Stim Ykpn*.

Hanani, R. T., & Dharmastuti, C. F. (2015). How do corporate governance mechanisms affect a firm's potential for bankruptcy. *Risk Governance and Control: Financial Markets and Institutions*, *5*(1), 61–71. https://doi.org/10.22495/rgcv5i1art6

Herold, D. M., & Marzantowicz, Ł. (2023). Supply chain responses to global disruptions and its ripple effects: an institutional complexity perspective. *Operations Management Research*, *16*(4), 2213–2224. https://doi.org/10.1007/s12063-023-00404-w

Ilmiyono, A. F., Octavianty, E., Adriansyah, M., & Bon, A. T. (2021). Analysis to assessment potential bankruptcy of the company in state owned enterprises agriculture sector. *11th Annual International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Singapore*. Retrieved from https://www.ieomsociety.org/singapore2021/papers/758.pdf

Isayas, Y. N. (2021). Financial distress and its determinants: Evidence from insurance companies in Ethiopia. *Cogent Business and Management*, *8*(1). https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1951110

Jaafar, M. N., Muhamat, A. A., Alwi, S. F. S., Karim, N. A., & Rahman, S. binti A. (2018). Determinants of Financial Distress among the Companies Practise Note 17 Listed in Bursa Malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, *8*(11). https://doi.org/10.6007/ijarbss/v8-i11/4956

Jati, A. W., Kholmi, M., & Jannah, W. (2023). The Role of Intellectual Capital in the Relationship between Good Corporate Governance, Financial Performance and Financial Distress. *Riset Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, *8*(2), 122–131. https://doi.org/10.23917/reaksi.v8i2.2364

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. In *Corporate governance* (pp. 77–132). Gower.

Jones, S., & Riahi-Belkaoui, A. (2010). *Financial accounting theory*. Cengage Learning Australia.

Kebede, T. N., Tesfaye, G. D., & Erana, O. T. (2024). Determinants of financial distress: evidence from insurance companies in Ethiopia. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, *13*(1), 17. https://doi.org/10.1186/s13731-024-00369-5

Kilian, L. (2014). Oil price shocks: Causes and consequences. *Annu. Rev. Resour. Econ.*, *6*(1), 133–154. https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-resource-083013-114701

Lious, N. A. T., Felix, P. G., & Cibran, M. A. C. (2016). The Effectiveness Of The Spanish Banking Reform Application Of Altman's Z-Score. *Risk Governance & Control: Financial Markets & Institutions*, *6*(4). https://doi.org/10.22495/rcgv6i4art6

Lisiantara, G. A., & Febrina, L. (2018). Likuiditas, leverage, operating capacity, profitabilitas, sales growth sebagai preditor financial distress (studi empiris pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2013-2016). https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/sendi_u/article/view/6061

Lubis, N. H., & Patrisia, D. (2019). Pengaruh activity ratio, leverage dan firm growth terhadap financial distress (studi empiris pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI Periode 2013-2017). *Jurnal Kajian Manajemen Dan Wirausaha*, *1*(1), 173–182. http://dx.doi.org/10.24036/jkmw0255070

Mawarsih, N. (2016). Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2014). *Akuntansi Dan Manajemen*, *11*(2), 76–92. https://dx.doi.org/10.30630/jam.v11i2.94

Miswaty, & Novitasari, D. (2023). Pengaruh operating capacity, sales growth, dan arus kas operasi terhadap financial distress. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen (JABM)*, *9*(2), 583. http://dx.doi.org/10.17358/jabm.9.583

Mondayri, S., & Tresnajaya, R. T. J. (2022a). Analisis pengaruh good corporate governance, intellectual capital, dan arus kas operasi terhadap financial distress. *Jurnalku*, *2*(1), 25–43. https://doi.org/10.54957/jurnalku.v2i1.132

Mulyatiningsih, N., & Atiningsih, S. (2021). Peran profitabilitas dalam memoderasi pengaruh intellectual capital, leverage, dan sales growth terhadap financial distress. *Juara: Jurnal Riset Akuntansi*, *11*(1), 55–74. https://doi.org/10.36733/juara.v11i1.2824

Naibaho, E. A. B., & Natasya, A. (2023). Ratio analysis to financial distress with profitability as a moderation variable. *Jurnal Reviu Akuntansi Dan Keuangan*, *13*(2), 412–440. https://doi.org/10.22219/jrak.v13i2.24506

Nasiroh, Y., & Priyadi, M. P. (2018). Pengaruh penerapan good corporate governance terhadap financial distress. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi (JIRA)*, *7*(9). https://jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id/index.php/jira/article/view/1132

Ntim, C. G. (2015). Board diversity and organizational valuation: unravelling the effects of ethnicity and gender. *Journal of Management & Governance*, *19*(1), 167–195. https://doi.org/10.1007/s10997-013-9283-4

Nugroho, W. C. (2025). Financial Distress: Studi Intellectual Capital dan Karakteristik Direksi pada Perusahaan Ritel di Indonesia. *Owner: Riset Dan Jurnal Akuntansi*, *9*(1), 421–435. https://doi.org/10.33395/owner.v9i1.2487

Nurcahyono, N., Sinarasri, A., Pamungkas, I. D., & Hanum, A. N. (2025). May intellectual capital and corporate governance reduce the probability of financial distress? *Contaduria y Administracion*, *70*(1), 1–25. Retrieved from https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10140898

Oktaviani, N. D. D., & Lisiantara, G. A. (2022). Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, Aktivitas, Leverage, dan Sales Growth Terhadap Financial Distress. *Owner: Riset Dan Jurnal Akuntansi*, *6*(3), 2613–2623. https://doi.org/10.33395/owner.v6i3.944

Omware, I. M., Atheru, G., & Jagongo, A. (2020). Corporate governance and financial performance of selected commercial banks listed at Nairobi Securities Exchange in Kenya. *International Academic Journal of Economics and Finance*, *3*(5), 75–91. Retrieved from https://iajournals.org/articles/iajef_v3_i5_75_91.pdf

Platt, H. D., & Platt, M. B. (2002). Predicting corporate financial distress: Reflections on choice-based sample bias. *Journal of Economics and Finance*, *26*(2), 184–199. https://doi.org/10.1007/BF02755985

Prasanti, T. A., Putra, G. A. P., & Puspita, I. (2025). Analisis Determinan Kesehatan Keuangan BUMN Karya di Indonesia. *Jurnal Manajemen Perbendaharaan*, *6*(1), 38–54. https://doi.org/10.33105/jmp.v6i1.566

Pratiwi, D. O., Ratnawati, T., & Maqsudi, A. (2023). The Impact of sales growth on Financial Distress in Food and Beverage on the Indonesian Stock Exchange during the 2019-2020 Covid-19. *IJEBD (International Journal of Entrepreneurship and Business Development)*, *6*(2), 312–317. https://pdfs.semanticscholar.org/ad9c/1a5e99a0098ef75f8399e1fbfcacb355784e.pdf

Pulic, A. (2000). VAIC™–an accounting tool for IC management. *International Journal of Technology Management*, *20*(5–8), 702–714. https://doi.org/10.1504/IJTM.2000.002891

Puspasari, O. R., Zahra, S., Purnama, D., & Embuningtyas, S. S. (2023). Operating Capacity, Sales Growth, Managerial Agency Costs, Ownership Structure on Financial Distress in Indonesian Companies. *Jurnal Ilmu Keuangan Dan Perbankan (JIKA)*, *13*(1), 77–88. https://doi.org/10.34010/jika.v13i1.10680

Rahmawati, L., Pardanawati, S. L., & Utami, W. B. (2024). Pengaruh Likuiditas, Managerial Ownership, Firm Size dan Ukuran Dewan Direksi Terhadap Potensi Financial Distress:(Studi Pada Perusahaan Transportasi yang Terdaftar Di BEI Tahun 2018-2019). *Jurnal Ilmiah Keuangan Akuntansi Bisnis*, *3*(1), 472–482. https://doi.org/10.53088/jikab.v3i1.74

Ramadanty, A. P., & Khomsiyah, K. (2022). Pengaruh intellectual capital dan diversity gender terhadap financial distress dimoderasi oleh firm size. *Owner: Riset Dan Jurnal Akuntansi*, *6*(4), 3743–3750. https://doi.org/10.33395/owner.v6i4.1132

Ramadhani, R., Yuliani, Y., Saputri, N. D. M., & Muthia, F. (2023). Prediksi financial distress: Analisis metode Altman Z-Score, Zmijewski, dan Grover pada perusahaan sektor transportasi dan logistik. *Widya Cipta: Jurnal Sekretari Dan Manajemen*, *7*(2), 207–217. https://doi.org/10.31294/widyacipta.v7i2.16108

Salmita, D. (2023). Analisis Risk Management Disclosure: Leverage, Profitabilitas dan Kepemilikan Publik (Studi pada Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Ilmu Perbankan Dan Keuangan Syariah*, *5*(1), 52–66. https://doi.org/10.24239/jipsya.v5i1.144.52-66

Salmita, D. (2024). Manajemen Laba di Industri Perbankan: Suatu Pengujian Sebelum dan Saat Covid-19. *Owner: Riset Dan Jurnal Akuntansi*, *8*(2), 1413–1422. https://doi.org/10.33395/owner.v8i2.1949

Samudra, G. D. (2021). Gender diversity dan good corporate governance terhadap financial distress. *Eqien-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, *8*(2), 52–60. https://doi.org/10.34308/eqien.v8i2.226

Santoso, S. I., Fala, D., & Khoirin, A. N. N. (2017). Pengaruh laba, arus kas dan corporate governance terhadap financial distress. *Jurnal Al-Buhuts*, *1*(1), 1–22. https://doi.org/10.30603/ab.v13i01.428

Sayidah, N., & Assagaf, A. (2020). Assessing variables affecting the financial distress of state-owned enterprises in Indonesia (Empirical study in non-financial sector). *Business: Theory and Practice*, *21*(2), 545–554. https://doi.org/10.3846/btp.2020.11947

Sayidah, N., Assagaf, A., & Possumah, B. T. (2019). Determinant of state-owned enterprises financial health: Indonesia empirical evidence. *Cogent Business and Management*, *6*(1). https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1600207

Setiawan, D. (2018). Karakteristik dewan komisaris dan manajemen laba: bukti pada peristiwa penawaran saham perdana. *Jurnal Siasat Bisnis*, 164–18. https://doi.org/10.20885/jsb.vol22.iss2.art4

Singla, M., & Singh, S. (2019). Board monitoring, product market competition and firm performance. *International Journal of Organizational Analysis*, *27*(4), 1036–1052. https://doi.org/10.1108/IJOA-07-2018-1482

Soraya, F., & Tara, N. A. A. (2025). Pengaruh Sales Growth, Operating Capacity dan Intellectual Capital Terhadap Financial Distress. *Jurnal Riset Keuangan*, *3*(3), 66–74. https://jurnal.unram.ac.id/index.php/jrk/id/article/view/8416

Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quartely Journal of Economics*, *87*(3), 355–374. https://doi.org/10.2307/1882010

Sugiana, N. A., & Hidayat, W. W. (2023). The effect of operating cash flow, operating capacity and sales growth on financial distress. *Indonesian Journal of Business Analytics*, *3*(3), 785–802. https://doi.org/10.55927/ijba.v3i3.4418

Suwardika, I., & Mustanda, I. (2017). The Effect of Leverage, Company Size, Company Growth, and Profitability on Company Value in Property Companies. *Unud Management E-Journal*, *6*(3), 1248–1277. Retrieved from https://www.neliti.com/publications/254488/pengaruh-leverage-ukuran-perusahaan-pertumbuhan-perusahaan-dan-profitabilitas-te

Teodósio, J., Vieira, E., & Madaleno, M. (2021). Gender diversity and corporate risk-taking: a literature review. *Managerial Finance*, *47*(7), 1038–1073. https://doi.org/10.1108/MF-11-2019-0555

To, U. D. (2025). Analysis of factors affecting financial distress in Vietnam–an emerging economy in East Asia. *Investment Management & Financial Innovations*, *22*(1), 68. https://doi.org/10.21511/imfi.22(1).2025.06

Tribbitt, M. A., & Walton, R. (2024). Gender power, the top management team, and firm credit default risk. *Journal of Risk and Financial Management*, *17*(8), 368. https://doi.org/10.3390/jrfm17080368

Tung, D. T., & Phung, V. T. H. (2019). An application of Altman Z-score model to analyze the bankruptcy risk: Cases of multidisciplinary enterprises in Vietnam. In *Investment Management and Financial Innovations* (Vol. 16, Number 4, pp. 181–191). LLC CPC Business Perspectives. https://doi.org/10.21511/imfi.16(4).2019.16

Ud-din, S., Khan, M. Y., Javeed, A., & Pham, H. (2020). Board structure and likelihood of financial distress: An emerging Asian market perspective. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, *7*(11), 241–250. https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.241

Umar, U. H., Abduh, M., & Besar, M. H. A. (2024). Corporate attributes and bankruptcy prediction: the case of listed halal food and beverage companies. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, *10*(1), 111–134. https://doi.org/10.21098/jimf.v10i1.1928

Yolanda, J., & Kristanti, F. T. (2020). Analisis Survival Pada Financial Distress Menggunakan Model Cox Hazard. *BALANCE: Economic, Business, Management and Accounting Journal*, *17*(2), 21–31. https://doi.org/10.30651/blc.v17i2.4260