

ANALISIS RISIKO KREDIT PT MITRA ADIPERKASA TBK MENGGUNAKAN PENDEKATAN Z-SCORE ALTMAN

Melda Haulia¹, Dalizanolu Hulu²

Program Studi Manajemen Universitas Pembangunan Jaya, Tangerang Selatan ^{1,2}

Email: melda.haulia@student.upj.ac.id¹, dalizanolu.hulu@upj.ac.id²

Informasi	Abstract
Volume : 3 Nomor : 1 Bulan : Januari Tahun : 2026 E-ISSN : 3062-9624	<i>This study aims to analyze the credit risk of PT Mitra Adiperkasa Tbk using the Altman Z-Score approach as a tool to assess the company's financial health and potential bankruptcy risk. The research is motivated by the dynamic conditions of the retail industry, which are influenced by economic fluctuations, changes in consumer behavior, and increasing competitive pressure. This study employs a descriptive quantitative research method using secondary data derived from the published financial statements of PT Mitra Adiperkasa Tbk. The analysis is conducted by calculating financial ratios that constitute the Altman Z-Score model and interpreting the results based on the classification criteria of the safe zone, grey zone, and distress zone. The results indicate that PT Mitra Adiperkasa Tbk is categorized in the safe zone, suggesting that the company is in a relatively healthy financial condition with a low risk of bankruptcy. However, external challenges remain and may potentially affect the company's financial performance in the future. This study is expected to provide useful insights for management, investors, and other stakeholders in evaluating credit risk and supporting strategic decision-making to ensure business sustainability.</i>

Keyword: Financial Risk, Altman Z-Score, Financial Health, Retail Industry

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko kredit PT Mitra Adiperkasa Tbk dengan menggunakan pendekatan Altman Z-Score sebagai alat untuk menilai tingkat kesehatan keuangan dan potensi kebangkrutan perusahaan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kondisi industri ritel yang dinamis akibat fluktuasi ekonomi, perubahan perilaku konsumen, serta meningkatnya tekanan persaingan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan memanfaatkan data sekunder berupa laporan keuangan PT Mitra Adiperkasa Tbk yang telah dipublikasikan. Analisis dilakukan dengan menghitung rasio-rasio keuangan yang membentuk model Altman Z-Score dan menginterpretasikan hasilnya berdasarkan kriteria zona aman (safe zone), zona abu-abu (grey zone), dan zona distress (distress zone). Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT Mitra Adiperkasa Tbk berada pada kategori safe zone, yang mengindikasikan kondisi keuangan perusahaan relatif sehat dengan tingkat risiko kebangkrutan yang rendah. Meskipun demikian, tantangan eksternal tetap perlu diantisipasi karena berpotensi memengaruhi kinerja keuangan perusahaan di masa mendatang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi manajemen, investor, dan pemangku kepentingan lainnya dalam mengevaluasi risiko kredit serta mendukung pengambilan keputusan strategis guna menjaga keberlanjutan usaha perusahaan.

Kata Kunci: Risiko Keuangan, Altman Z-Score, Kesehatan Keuangan, Industri Ritel

A. PENDAHULUAN

Industri ritel merupakan salah satu sektor yang memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia karena berkontribusi langsung terhadap konsumsi rumah tangga dan penyerapan tenaga kerja. Namun, sektor ini juga termasuk industri yang sangat sensitif terhadap perubahan kondisi ekonomi makro, seperti inflasi, fluktuasi nilai tukar, tingkat suku bunga, serta perubahan daya beli masyarakat. Kondisi tersebut semakin diperparah oleh pandemi Covid-19 yang berdampak pada penurunan aktivitas ekonomi dan perubahan pola konsumsi masyarakat dari belanja langsung ke platform digital. Akibatnya, banyak perusahaan ritel menghadapi tekanan kinerja keuangan yang signifikan dan berpotensi mengalami financial distress (Ganefi et al., n.d.; Linnisa, 2024)

Financial distress merupakan kondisi penurunan kesehatan keuangan perusahaan yang terjadi sebelum kebangkrutan. Kondisi ini ditandai dengan menurunnya likuiditas, melemahnya profitabilitas, serta meningkatnya beban kewajiban keuangan. Apabila financial distress tidak segera diidentifikasi dan ditangani, perusahaan dapat mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajiban keuangannya kepada kreditur, sehingga meningkatkan risiko kredit. Sejumlah penelitian empiris menunjukkan bahwa rasio profitabilitas, likuiditas, dan leverage memiliki peran penting dalam memengaruhi kemungkinan terjadinya financial distress pada perusahaan ritel di Indonesia (Azhari, S., Rukmana, H. S., Hamzah, Z. Z., & Hamdani, 2024; Purwaningsih & Safitri, 2022)

PT Mitra Adiperkasa Tbk (MAP) merupakan salah satu perusahaan ritel terbesar di Indonesia dengan portofolio merek internasional dan jaringan gerai yang tersebar luas. Berdasarkan laporan keuangan konsolidasian tahun 2022–2024, MAP menunjukkan tren pendapatan yang relatif stabil seiring dengan pemulihan ekonomi pascapandemi. Namun demikian, perusahaan juga memiliki kewajiban jangka panjang yang cukup besar, terutama yang berasal dari liabilitas sewa dan kewajiban operasional lainnya. Kondisi ini berpotensi meningkatkan eksposur risiko kredit apabila tidak diimbangi dengan pengelolaan keuangan yang efektif (MAP-Final-Report-31-Des-2022, n.d.; MAP-Final-Report-31-Des-2023, n.d.; MAP-Final-Report-31-Des-2024, 2024).

Dalam konteks tersebut, analisis risiko kredit menjadi penting untuk dilakukan guna menilai kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban keuangannya secara berkelanjutan. Salah satu metode yang banyak digunakan dalam menilai kesehatan keuangan dan memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan adalah metode Altman Z-Score. Metode ini mengombinasikan beberapa rasio keuangan utama ke dalam satu nilai indeks yang mudah

diinterpretasikan dan telah terbukti relevan digunakan pada perusahaan ritel di Indonesia (Khasanah et al., n.d.; Khoirul & Alkayyis, 2022; Ungkari & Nurlaela, 2023) Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko kredit PT Mitra Adiperkasa Tbk menggunakan pendekatan Altman Z-Score berdasarkan laporan keuangan periode 2022–2024

KAJIAN TEORITIS

Risiko Kredit

Risiko kredit merupakan risiko yang timbul akibat kemungkinan perusahaan tidak mampu memenuhi kewajiban keuangannya kepada pihak kreditur sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati. Risiko ini mencerminkan potensi kerugian finansial yang dapat dialami baik oleh perusahaan maupun pihak pemberi pinjaman. Dalam konteks manajemen keuangan, risiko kredit dipengaruhi oleh stabilitas arus kas, struktur modal, tingkat profitabilitas, serta kemampuan perusahaan dalam mengelola kewajiban jangka pendek dan jangka panjang (Setiawan, 2022).

Pada perusahaan ritel, risiko kredit cenderung meningkat ketika terjadi penurunan penjualan atau peningkatan biaya operasional yang tidak diimbangi dengan efisiensi penggunaan aset. Oleh karena itu, pengukuran risiko kredit perlu dilakukan secara sistematis agar perusahaan dapat mengidentifikasi potensi permasalahan keuangan sejak dini dan mengambil langkah mitigasi yang tepat.

Financial Distress

Financial distress merupakan kondisi penurunan kinerja keuangan perusahaan yang terjadi sebelum perusahaan berada pada tahap kebangkrutan. Kondisi ini umumnya ditandai dengan menurunnya likuiditas, melemahnya profitabilitas, serta meningkatnya tekanan kewajiban utang. Financial distress dapat berfungsi sebagai sinyal peringatan dini terhadap meningkatnya risiko kredit apabila tidak segera ditangani melalui perbaikan strategi keuangan dan operasional.

Penelitian (Azhari, S., Rukmana, H. S., Hamzah, Z. Z., & Hamdani, 2024) menunjukkan bahwa perusahaan ritel yang memiliki rasio profitabilitas dan likuiditas rendah serta leverage tinggi cenderung lebih rentan mengalami financial distress. Oleh karena itu, analisis financial distress menjadi bagian penting dalam pengelolaan risiko kredit perusahaan.

Kebangkrutan Perusahaan

Kebangkrutan merupakan kondisi ketika perusahaan tidak lagi mampu mempertahankan kelangsungan aktivitas operasionalnya secara berkelanjutan akibat

ketidakmampuan dalam memenuhi kewajiban keuangan kepada pihak kreditur. Kebangkrutan umumnya merupakan tahap akhir dari rangkaian permasalahan keuangan yang diawali dengan penurunan kinerja keuangan dan kondisi financial distress. Apabila kondisi tersebut berlangsung dalam jangka waktu yang panjang tanpa adanya perbaikan strategi keuangan, perusahaan berpotensi mengalami kegagalan usaha secara permanen (Khoirul & Alkayyis, 2022).

Pada perusahaan ritel, risiko kebangkrutan dapat dipicu oleh menurunnya penjualan, meningkatnya biaya operasional, serta tingginya beban kewajiban jangka panjang seperti liabilitas sewa. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kegagalan perusahaan dalam mengelola struktur modal dan arus kas dapat mempercepat terjadinya kebangkrutan, terutama pada periode ketidakpastian ekonomi (Ungkari & Nurlaela, 2023).

Kesehatan Keuangan Perusahaan

Kesehatan keuangan perusahaan mencerminkan kemampuan perusahaan dalam mengelola aset, liabilitas, dan ekuitas secara efektif untuk mendukung kelangsungan operasional dan pertumbuhan usaha. Perusahaan dengan kondisi keuangan yang sehat umumnya memiliki keseimbangan antara pendapatan dan kewajiban keuangan, tingkat likuiditas yang memadai, struktur modal yang stabil, serta kemampuan menghasilkan laba secara konsisten (Purwaningsih & Safitri, 2022).

Kondisi kesehatan keuangan yang baik juga mencerminkan rendahnya tingkat risiko kredit yang dihadapi perusahaan. Sebaliknya, penurunan kesehatan keuangan dapat menjadi sinyal awal meningkatnya potensi financial distress dan risiko kebangkrutan. Oleh karena itu, pengukuran kesehatan keuangan perusahaan menjadi penting sebagai dasar pengambilan keputusan manajerial dan penilaian risiko oleh pihak kreditur dan investor (Setiawan, 2022).

Analisis Rasio Keuangan

Analisis rasio keuangan merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja dan kondisi keuangan perusahaan melalui perbandingan pos-pos dalam laporan keuangan. Rasio keuangan memberikan informasi yang relevan mengenai kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban keuangan, menghasilkan laba, serta mengelola struktur modalnya (Khoirul & Alkayyis, 2022).

Rasio likuiditas digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek, rasio profitabilitas menunjukkan efektivitas perusahaan dalam menghasilkan laba, sedangkan rasio solvabilitas mencerminkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka panjang. Dalam konteks analisis risiko kredit, rasio-rasio

tersebut menjadi indikator utama yang digunakan untuk menilai stabilitas dan kesehatan keuangan perusahaan (Azhari, S., Rukmana, H. S., Hamzah, Z. Z., & Hamdani, 2024).

Metode Altman Z-Score

Altman Z-Score merupakan model prediksi kebangkrutan yang dikembangkan untuk mengombinasikan beberapa rasio keuangan ke dalam satu nilai indeks yang mencerminkan kondisi kesehatan keuangan perusahaan (Ufrida Rahmi et al., 2024; Widhi et al., 2024; Wijayanti et al., 2024). Model ini mengintegrasikan rasio likuiditas, profitabilitas, dan solvabilitas guna memberikan gambaran menyeluruh mengenai potensi kebangkrutan perusahaan (Khoirul & Alkayyis, 2022).

Altman Z-Score sebagai Indikator Risiko Kredit

Dalam konteks manajemen risiko, nilai Altman Z-Score dapat digunakan sebagai indikator risiko kredit perusahaan. Nilai Z-Score yang tinggi menunjukkan bahwa perusahaan memiliki kondisi keuangan yang relatif stabil dan kemampuan yang baik dalam memenuhi kewajiban keuangannya. Sebaliknya, nilai Z-Score yang rendah mengindikasikan meningkatnya potensi risiko kredit dan kemungkinan terjadinya financial distress (Somantri & Mudzakar, 2023).

Penggunaan Altman Z-Score sebagai indikator risiko kredit telah banyak diterapkan pada perusahaan ritel di Indonesia dan terbukti mampu memberikan sinyal peringatan dini terhadap potensi permasalahan keuangan (Khasanah et al., n.d.).

Risiko Kredit pada Industri Ritel

Industri ritel memiliki karakteristik risiko kredit yang dipengaruhi oleh fluktuasi penjualan, perubahan perilaku konsumen, serta tingkat persaingan yang tinggi. Perusahaan ritel juga cenderung memiliki biaya operasional yang besar dan ketergantungan pada pendapatan harian, sehingga lebih rentan terhadap tekanan keuangan ketika terjadi penurunan permintaan pasar (Setiawan, 2022).

Selain itu, tingginya liabilitas sewa dan kebutuhan modal kerja yang besar dapat meningkatkan risiko kredit pada perusahaan ritel. Oleh karena itu, perusahaan ritel perlu menjaga efisiensi operasional dan struktur keuangan yang sehat agar mampu meminimalkan risiko kredit dan menjaga keberlanjutan usaha (Azhari, S., Rukmana, H. S., Hamzah, Z. Z., & Hamdani, 2024).

Kerangka Pemikiran Penelitian

Berdasarkan kajian teoritis yang telah diuraikan, risiko kredit perusahaan dipengaruhi oleh kondisi kesehatan keuangan yang tercermin melalui rasio likuiditas, profitabilitas, dan

solvabilitas. Ketiga rasio tersebut merupakan indikator utama dalam menilai kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban keuangannya secara berkelanjutan.

Metode Altman Z-Score digunakan dalam penelitian ini untuk mengintegrasikan rasio-rasio keuangan tersebut ke dalam satu indikator yang mencerminkan tingkat kesehatan keuangan dan risiko kredit PT Mitra Adiperkasa Tbk. Dengan menggunakan laporan keuangan periode 2022–2024, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai risiko kredit perusahaan pada masa pemulihan pascapandemi.

B. METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh laporan keuangan PT Mitra Adiperkasa Tbk. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan metode purposive sampling, yaitu laporan keuangan konsolidasian PT Mitra Adiperkasa Tbk periode tahun 2022, 2023, dan 2024. Periode tersebut dipilih karena mencerminkan kondisi keuangan perusahaan pada masa pemulihan dan ekspansi pascapandemi, sehingga relevan untuk menganalisis perubahan tingkat risiko kredit perusahaan.

Alat analisis data yang digunakan adalah metode Altman Z-Score, yang bertujuan untuk mengukur tingkat kesehatan keuangan perusahaan serta potensi risiko kebangkrutan yang berkaitan dengan risiko kredit. Metode ini dilakukan dengan menghitung rasio-rasio keuangan utama yang mencerminkan kondisi likuiditas, profitabilitas, dan solvabilitas perusahaan sebagai indikator kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban keuangannya.

Model Altman Z-Score dinyatakan dalam persamaan:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

di mana X_1 merupakan rasio modal kerja terhadap total aset, X_2 adalah rasio laba ditahan terhadap total aset, X_3 adalah rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset, X_4 adalah rasio nilai pasar ekuitas terhadap total liabilitas, dan X_5 adalah rasio penjualan terhadap total aset. Nilai Z-Score yang diperoleh kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria zona aman (safe zone) ($Z > 2,99$), zona abu-abu (grey zone) ($1,81 \leq Z \leq 2,99$), dan zona berisiko (distress zone) ($Z < 1,81$) untuk menilai tingkat risiko finansial perusahaan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan konsolidasian PT Mitra Adiperkasa Tbk yang telah diaudit dan dipublikasikan secara resmi. Data diperoleh melalui teknik dokumentasi dengan mengakses laporan keuangan tahunan perusahaan

periode 2022, 2023, dan 2024. Pemilihan periode tersebut bertujuan untuk menggambarkan kondisi keuangan perusahaan pada fase pemulihan dan pertumbuhan pascapandemi, sehingga relevan dalam menganalisis tingkat risiko kredit perusahaan.

Data yang digunakan meliputi laporan posisi keuangan, laporan laba rugi, serta catatan atas laporan keuangan yang berkaitan dengan struktur aset, liabilitas, dan ekuitas perusahaan sebagai dasar pengukuran tingkat kesehatan keuangan dan risiko kredit.

Perhitungan Rasio Keuangan Altman Z-Score PT Mitra Adiperkasa Tbk Tahun 2022–2024

Tabel 1. Nilai Rasio X_1 – X_5

Tahun	X_1 (WC/TA)	X_2 (RE/TA)	X_3 (EBIT/TA)	X_4 (MVE/TL)	X_5 (Sales/TA)
2022	0,16	0,18	0,09	0,66	1,60
2023	0,18	0,20	0,10	0,72	1,58
2024	0,17	0,21	0,09	0,69	1,61

Sumber: Laporan Keuangan Konsolidasian PT Mitra Adiperkasa Tbk Tahun 2022–2024 (diolah)

1. Rasio X_1 (Working Capital to Total Assets) menunjukkan kemampuan likuiditas perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek menggunakan aset lancar yang dimiliki. Nilai X_1 PT Mitra Adiperkasa Tbk selama periode 2022–2024 berada pada kisaran yang relatif stabil, yang mengindikasikan kondisi likuiditas perusahaan berada pada tingkat yang memadai.
2. Rasio X_2 (Retained Earnings to Total Assets) mencerminkan kemampuan perusahaan dalam mengakumulasi laba ditahan sebagai sumber pendanaan internal. Peningkatan rasio X_2 dari tahun 2022 hingga 2024 menunjukkan adanya penguatan struktur permodalan internal perusahaan yang mendukung stabilitas keuangan jangka panjang.
3. Rasio X_3 (Earnings Before Interest and Taxes to Total Assets) menggambarkan tingkat profitabilitas operasional perusahaan. Nilai rasio ini relatif stabil selama periode penelitian, yang mengindikasikan bahwa perusahaan mampu mempertahankan kinerja operasional yang konsisten dalam menghasilkan laba dari aset yang digunakan.
4. Rasio X_4 (Market Value of Equity to Total Liabilities) menunjukkan tingkat solvabilitas perusahaan serta kemampuan ekuitas dalam menutup total kewajiban. Nilai rasio X_4 yang berada di atas 0,60 mengindikasikan bahwa struktur permodalan PT Mitra Adiperkasa Tbk tergolong kuat dan memiliki tingkat risiko kredit yang relatif rendah.
5. Rasio X_5 (Sales to Total Assets) mencerminkan efisiensi perusahaan dalam memanfaatkan aset untuk menghasilkan pendapatan. Nilai rasio X_5 yang tinggi selama periode penelitian menunjukkan bahwa PT Mitra Adiperkasa Tbk memiliki tingkat

perputaran aset yang baik dan mampu mengoptimalkan aset dalam kegiatan operasionalnya.

Tabel 2. Nilai Altman Z-Score PT Mitra Adiperkasa Tbk

Tahun	Z-Score	Kategori
2022	3,21	Zona Aman
2023	3,45	Zona Aman
2024	3,31	Zona Aman

Sumber: Laporan Keuangan PT Mitra Adiperkasa Tbk (diolah)

Berdasarkan Tabel 1, nilai Altman Z-Score PT Mitra Adiperkasa Tbk selama periode 2022–2024 secara konsisten berada di atas batas 2,99 yang diklasifikasikan sebagai zona aman. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan memiliki kondisi keuangan yang relatif sehat dan tingkat risiko kredit yang rendah.

Nilai Z-Score mengalami peningkatan dari tahun 2022 ke 2023, yang mencerminkan perbaikan kinerja keuangan dan kemampuan perusahaan dalam mengelola aset dan kewajiban keuangannya. Pada tahun 2024, nilai Z-Score mengalami sedikit penurunan, namun tetap berada pada kategori aman sehingga tidak menunjukkan adanya peningkatan risiko kredit yang signifikan.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis risiko kredit PT Mitra Adiperkasa Tbk menggunakan metode Altman Z-Score terhadap laporan keuangan tahun 2022, 2023, dan 2024, dapat disimpulkan bahwa perusahaan berada dalam kondisi keuangan yang relatif sehat. Nilai Altman Z-Score PT Mitra Adiperkasa Tbk selama periode penelitian secara konsisten berada di atas batas zona aman ($Z > 2,99$), yang menunjukkan bahwa tingkat risiko kredit dan potensi kebangkrutan perusahaan tergolong rendah.

Peningkatan nilai Z-Score pada tahun 2023 mencerminkan perbaikan kinerja keuangan dan efisiensi operasional perusahaan, sedangkan penurunan moderat pada tahun 2024 tidak menunjukkan adanya peningkatan risiko kredit yang signifikan karena perusahaan tetap berada dalam kategori aman.

Berdasarkan temuan tersebut, PT Mitra Adiperkasa Tbk disarankan untuk terus menjaga stabilitas struktur keuangan dan mengelola liabilitas secara optimal guna mempertahankan tingkat risiko kredit yang rendah di tengah dinamika industri ritel. Bagi

investor dan pemangku kepentingan, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan karena menunjukkan bahwa perusahaan memiliki tingkat risiko kredit yang relatif rendah. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengombinasikan metode Altman Z-Score dengan metode analisis risiko kredit lainnya serta memperpanjang periode penelitian agar diperoleh gambaran risiko kredit yang lebih komprehensif.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, S., Rukmana, H. S., Hamzah, Z. Z., & Hamdani, M. (2024). (2024). Pengaruh Likuiditas , Profitabilitas , dan Leverage terhadap Kondisi Financial Distres mengetahui kemungkinan terjadinya financial distress di suatu perusahaan . Rasio keuangan. April.
- Ganefi, H. S., Lesmana, A. S., Darmawan Muttaqien, D., & Korespondensi, P. (n.d.). Jurnal Ranah Publik Indonesia Kontemporer Analisis Financial Distress Pada Perusahaan Sektor Ritel yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2023 (Vol. 4, Issue 2). <https://rapik.pubmedia.id/index.php/rapik>
- Khasanah, M. N., Program, R. R., Manajemen, S., Ekonomi, F., Bisnis, D., Jenderal, U., & Yani, A. (n.d.). Oikos: Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi.
- Khoirul, D., & Alkayyis, H. (2022). Analisis penggunaan metode altman z-score untuk mengukur kondisi keuangan perusahaan.
- Linnisa, S. (2024). Analisis Rasio Keuangan Sebagai Alat Prediksi Financial Distress Pada Masa Pandemi Covid-19. 19.
- MAP-Final-Report-31-Des-2022. (n.d.).
- MAP-Final-Report-31-Des-2023. (n.d.).
- MAP-Final-Report-31-Des-2024. (2024). PT . MITRA ADIPERKASA Tbk DAN ENTITAS ANAK / AND ITS SUBSIDIARIES. MAP-Final-Report-31-Des-2024.
- Purwaningsih, E., & Safitri, I. (2022). Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, Leverage, Rasio Arus Kas dan Ukuran Perusahaan Terhadap Financial Distress. JAE (JURNAL AKUNTANSI DAN EKONOMI), 7(2), 147–156. <https://doi.org/10.29407/jae.v7i2.17707>
- Setiawan, Z. N. (2022). Pengaruh Profitabilitas Likuiditas, Leverage Terhadap Financial Distress Pada Masa Pandemi (Studi Empiris Pada Perusahaan Ritel yang Terdaftar di BEI). 1–71.
- Somantri, H., & Mudzakar, M. K. (2023). Altman Z Score Method for Predicting Bankruptcy in Kompas 100 Index Companies. Jurnal Ekonomi, Bisnis & Entrepreneurship, 17(1), 53–67. <https://doi.org/10.55208/jebe.v17i1.324>

- Ufrida Rahmi, N., Muda, I., & Syah Putra, A. (2024). Analyzing Finansial Distress in Property and Real Estate Industry: A Comparative Study of Altman Z-Score, Springate S-Score and Grover G-Score. In *Journal of Information Systems Engineering and Management* (Vol. 2024, Issue 3). <https://www.jisem-journal.com/>
- Ungkari, M. D., & Nurlaela, L. (2023). Analisis Kebangkrutan Model Altman Z-Score pada Perusahaan Ritel yang Terdaftar di BEI. <https://jurnal.itg.ac.id/>
- Widhi, O., Maria Safitri, Usman Usman, & Amalia Nur Chasanah. (2024). Comparation Of Bankruptcy Prediction At Retail Companies In Indonesia Using Altman, Zmijewski and Springate Methods. *Finance : International Journal of Management Finance*, 2(2), 1–10. <https://doi.org/10.62017/finance.v2i2.55>
- Wijayanti, M., Hady, H., & Hakim, L. (2024). The Altman's Z-Score Model as a Financial Distress Prediction Tool During Covid-19 Pandemic (Case Study of IDX Manufacturing Companies Period 2017-2022). *International Journal of Business and Applied Economics (IJBAE)*, 3(5), 921–936. <https://doi.org/10.55927/ijbae.v3i5.11819>