



## Analisis *Financial Distress* Perusahaan Transportasi Pada Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Analisis Model Altman Z Score dan Zmijewski

Salsabilla Salsabilla <sup>1</sup>, Kurnia Hamidah <sup>2</sup>, Zahra Putri Nabila <sup>3</sup>, Rayhan Fadlan <sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Alamat: Jl. Ibnu Sina IV, Tangerang Selatan, Banten

Korespondensi penulis : [salssab24@gmail.com](mailto:salssab24@gmail.com)

**Abstract.** *The purpose of this study was to analyze the financial distress of companies in the road transportation subsector listed on the IDX. This type of research is quantitative research. The population in this study were road transportation sub-sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange in 2020 and 5 samples were taken using purposive sampling. Data obtained from financial reports published on the website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) with a time period of 2020. The findings of this study indicate that based on the two methods used, there are 2 companies that are in a healthy condition, namely PT Blue Bird Tbk and PT Eka Sari Lorena Transportasi Tbk. A total of 2 companies are included in unhealthy conditions, namely Steady Safe Tbk and Express Transindo Utama Tbk. The remaining 1 company that has different analysis results between the two methods used, namely PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk.*

**Keywords:** *financial distress, altman z-score, zmijewski*

**Abstrak.** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis financial distress perusahaan-perusahaan di subsektor road transportation yang listing di BEI. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sub sektor road transportation yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020 dan sampel yang diambil sebanyak 5 menggunakan purposive sampling. Data diperoleh dari laporan keuangan yang dipublikasikan dalam situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dengan periode waktu tahun 2020. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan kedua metode yang digunakan terdapat 2 perusahaan yang termasuk kondisi sehat, yaitu PT Blue Bird Tbk dan PT Eka Sari Lorena Transportasi Tbk. Sebanyak 2 perusahaan yang termasuk kondisi tidak sehat, yaitu Steady Safe Tbk dan Express Transindo Utama Tbk. Sisanya 1 perusahaan yang memiliki hasil analisis yang berbeda antara kedua metode yang digunakan, yaitu PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk.

**Kata kunci:** financial distress, altman z-score, zmijewski

## LATAR BELAKANG

Indonesia adalah negara kepulauan yang secara geografis letaknya sangat strategis. Sebagai negara kepulauan, maka transportasi memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan wilayah. Hal ini dikarenakan tersedianya sarana dan prasarana, serta tumbuhnya industri jasa yang efisien dan berdaya saing tinggi di setiap sektor perhubungan, baik laut, darat maupun udara, akan meningkatkan pertumbuhan perekonomian Indonesia dan mengatasi persaingan global yang ketat.

Pandemi covid-19 memberikan dampak pada seluruh sektor kehidupan masyarakat. Salah satunya adalah menurunnya aktivitas ekonomi dan keuangan Indonesia yang disebabkan oleh penerapan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang bertujuan untuk menghentikan penyebaran Covid-19 ke berbagai penjuru negeri. Kebijakan PSBB yang diberlakukan pemerintah menimbulkan *psychological and economic shock*. Hal ini disebabkan karena ruang lingkup, mobilitas, dan fleksibilitas aktivitas warga menjadi terbatas. Munculnya permasalahan ini telah mengganggu perekonomian Indonesia, yang terlihat dari penurunan output, konsumsi, dan operasi bisnis di sejumlah sektor ekonomi. (L. R. Harahap, Anggraini, Ellys, & Effendy, 2021).

Sektor transportasi merupakan sektor yang terkena dampak pandemi COVID-19. Karena kebijakan PSBB dari pemerintah, jumlah penumpang di transportasi umum dibatasi hingga 50% dari kursi yang tersedia agar mengurangi risiko penyebaran virus covid-19 dan mengurangi mobilitas masyarakat. Sebagaimana disampaikan oleh Budi Karya Sumadi selaku Menteri Perhubungan, bahwa perusahaan sektor transportasi dan logistik merupakan sektor yang paling terkena dampak oleh pandemi covid-19 dengan penurunan omzet mulai dari 30 persen (Desfika, 2020). Hal ini ditunjukkan oleh peristiwa yang terjadi di industri transportasi laut, di mana PT Pelabuhan Indonesia mengurangi operasinya dari 5 pelabuhan penumpang menjadi hanya 3 pelabuhan (Folger-Laronde, Pashang, Feor, & ElAlfy, 2022). Hal serupa juga terjadi di industri penerbangan, dimana nilai saham PT Garuda turun selama pandemi COVID-19. Sementara, pendapatan dari transportasi darat turun 47,8% (Indiraswari & Rahmayanti, 2022).

Masalah pandemi Covid-19 dapat menimbulkan perusahaan berada dalam masalah keuangan dan mungkin mengakibatkan kebangkrutan. Kondisi ini adalah kondisi dimana keuangan bisnis tidak sehat atau dalam situasi kritis (Cahyani & Rr, 2022). *Financial distress* dapat disebabkan oleh beberapa hal, termasuk arus kas yang ketat, utang yang signifikan, dan kerugian jangka panjang dalam aktivitas operasional perusahaan. Analisis prediksi *financial*

*distress* sangat penting karena untuk mengevaluasi risiko keuangan yang ditimbulkan oleh perusahaan sebelum mengambil keputusan, pedagang, kreditor, dan pemasok harus dapat meramalkan kesulitan keuangan untuk mencegah kerugian keuangan (Rafatnia et al., 2020). Oleh karena itu, untuk mengatasi dan meminimalkan terjadinya kebangkrutan dan kegagalan bisnis, perusahaan dapat mengawasi kondisi keuangan menggunakan alat prediksi kebangkrutan (Damodoran, 2001).

Beberapa model berbeda biasanya digunakan dalam analisis prediksi kebangkrutan perusahaan. Alat pendeteksi kebangkrutan yang dapat digunakan adalah model Altman Z-Score dan model Zmijewski. Altman merupakan salah satu alat prediksi kebangkrutan dengan menggabungkan beberapa rasio keuangan suatu perusahaan yang akan menghasilkan skor tertentu dan menunjukkan tingkat kemungkinan kebangkrutan. Sedangkan Model Zmijewski mendasarkan model prediksinya pada analisis rasio yang mengukur kinerja, *leverage* dan likuiditas suatu perusahaan.

Penelitian dari (Komarudin, Syafnita, & Ilmiani, 2019) yang berjudul “Analisis Komparasi Prediksi Financial Distress Metode Grover, Altman, Spirngate, Zmijewski, Dan Ohlson Pada Perusahaan Pertambangan Di BEI”, menunjukkan bahwa model prediksi kebangkrutan yang memiliki tingkat akurasi tinggi adalah model grover, altman, dan zmijewski dengan tingkat akurasi diatas 60%. Penelitian serupa dilakukan oleh (Azzahra & Pangestuti, 2022) dengan judul “Analisis Tingkat Akurasi Model Prediksi Financial Distress Pada Perusahaan Sektor Transportasi Dan Logistik”. Dalam penelitian tersebut menyatakan bahwa tingkat akurasi model springate sebesar 70,77%, diikuti model zmijewski sebesar 67,69%, lalu model altman sebesar 50,29%.

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *financial distress* pada perusahaan transportasi yang terdampak pandemi covid-19 menggunakan analisis model altman dan zmijewski. Oleh karena itu, penulis mengambil judul “Analisis *Financial Distress* Perusahaan Transportasi Pada Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Analisis Model Altman Z Score Dan Zmijewski”.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Laporan Keuangan**

Laporan keuangan adalah cara bagi perusahaan untuk mengkomunikasikan data keuangan yang penting kepada pihak luar, menyajikan sejarah perusahaan yang direpresentasikan secara kuantitatif dan dalam bentuk uang (Kieso, 2008). Karena informasi dalam laporan keuangan bersifat deskriptif tentang status keuangan perusahaan, laporan keuangan juga mencakup informasi yang menggambarkan aktivitas keuangan perusahaan. Laporan keuangan juga merupakan alat yang sangat penting untuk mengetahui tentang situasi keuangan (Fahmi, 2011).

Menurut (Ikatan Akuntan Indonesia, 2014), Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 1 (2014) tentang penyajian laporan keuangan menyatakan bahwa laporan keuangan adalah penyajian terstruktur dari posisi keuangan dan hasil keuangan. Laporan keuangan berisi informasi tentang aset, kewajiban, ekuitas, pendapatan dan beban termasuk keuntungan dan kerugian, pembayaran dan distribusi ke pemilik dan arus kas. Karakteristik laporan keuangan yang berkualitas adalah laporan keuangan bermanfaat bagi pengguna. Ada empat karakteristik kualitas laporan keuangan yang baik yaitu dapat dipahami, relevan, andal, dan dapat dibandingkan. Oleh karena itu, berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa laporan keuangan merupakan laporan keadaan keuangan perusahaan dan wajib dilaporkan sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada pihak terkait.

### **Analisis Laporan Keuangan**

Analisis laporan keuangan adalah membedah komponen-komponen laporan keuangan menjadi data yang lebih kecil untuk menentukan hubungan antara data kuantitatif dan non-kuantitatif yang signifikan. Tujuan dari analisis laporan keuangan adalah untuk menekankan hasil atau *outcome* yang dicari setelah melakukan analisis. Dengan adanya tujuan ini, analisis selanjutnya dapat terarah, memiliki batasan dan hasil yang ingin dicapai. (S. S. Harahap, 2011)

### **Kegagalan Keuangan**

*Financial distress* merupakan penurunan kondisi keuangan perusahaan sebelum terjadinya kebangkrutan ataupun likuidasi (Piatt & Piatt, 2002). Menurut (Damodoran, 2001), faktor penyebabnya adalah dari dalam perusahaan yang bersifat mikro maupun faktor dari luar perusahaan yang bersifat makro. Faktor internal penyebab *financial distress* berupa

masalah arus kas, jumlah hutang yang besar, ketidakmampuan perusahaan untuk melunasi utang-utangnya, serta kerugian dalam kegiatan operasional perusahaan karena biaya operasional lebih tinggi daripada pendapatan. Adapun faktor eksternal yakni berupa kebijakan pemerintah misalnya peningkatan tarif pajak dan kebijakan peningkatan suku bunga pinjaman sehingga menyebabkan beban bunga suatu perusahaan meningkat.

### **Kebangkrutan**

Kebangkrutan merupakan ketidakpastian perusahaan dalam melanjutkan kegiatan operasinya ketika kondisi keuangannya menurun (Lesmana, 2003). Menurut Brigham, kebangkrutan yang merupakan kegagalan yang terjadi pada perusahaan diartikan sebagai:

1. Kegagalan ekonomi

Kegagalan ekonomi adalah kondisi dimana suatu perusahaan tidak dapat menutupi biayanya sendiri, hal ini terjadi karena laba yang dimiliki perusahaan lebih kecil dari biaya modal. Kegagalan terjadi jika arus kas yang dimiliki tidak sesuai dengan yang diharapkan.

2. Kegagalan keuangan

Kegagalan keuangan merupakan kondisi dimana perusahaan mengalami kesulitan dana sehingga tidak memiliki cukup dana untuk melunasi utangnya. (Brigham & Houston, 2001)

Kebangkrutan merupakan masalah yang harus diwaspadai oleh setiap perusahaan. Kegagalan bisnis telah terjadi jika perusahaan telah menyatakan pailit. Oleh karena itu, untuk melakukan persiapan yang diperlukan, perusahaan harus melakukan analisis kebangkrutan sesegera mungkin (Kusmawati, 2022).

### **Altman Z Score**

Analisis Z-Score diperkenalkan pertama kali oleh Edward I Altman, Ph.D, seorang professor dan ekonom keuangan dari New York University's Stern School of Business pada tahun 1968. Model ini digunakan untuk mencari nilai Z, yaitu nilai yang merefleksikan kondisi keuangan perusahaan dan menunjukkan kinerja perusahaan (Resfitasari, Taofik Muhammad Gumelar, Andini Ulhaq, & Nina Rusmayanti, 2022). Altman mengembangkan model prediksi kebangkrutan menggunakan metode multiple discriminant analysis (MDA) untuk lima jenis rasio keuangan yaitu *working capital to total assets*, *retained earning to total assets*, *earning before interest and taxes to total assets*, *market value of equity to book value*

of total debts, dan sales to total assets (Pangkey, Saerang, & Maramis, 2018). Altman Z-Score dapat dirumuskan dengan persamaan berikut:

$$Z = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 0,999X5$$

$X1 = \text{Working Capital} / \text{Total Assets}$

$X2 = \text{Retained Earnings} / \text{Total Assets}$

$X3 = \text{Earnings Before Interest and Taxes} / \text{Total Assets}$

$X4 = \text{Book Value of Equity} / \text{Total Liabilities}$

$X5 = \text{Sales} / \text{Total Asset}$

Dengan menggunakan analisis model ini, sebuah perusahaan dapat dikategorikan sebagai perusahaan yang akan mengalami kegagalan atau tidak ketika memenuhi kriteria berikut:

1. Jika nilai  $Z > 2,99$  maka termasuk perusahaan yang sehat.
2. Jika nilai  $1,8 < Z < 2,99$  maka termasuk grey area (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan).
3. Jika nilai  $Z < 1,8$  maka termasuk perusahaan yang tidak sehat.

### **Altman Modifikasi**

Altman kemudian mengembangkan dan memodifikasi modelnya agar persamaan yang telah dibuat bisa digunakan untuk perusahaan non manufaktur.

$$Z = 6,56X1 + 3,26X2 + 6,72X3 + 1,05X4$$

$X1 = \text{Working Capital} / \text{Total Assets}$

$X2 = \text{Retained Earnings} / \text{Total Assets}$

$X3 = \text{Earnings Before Interest and Taxes} / \text{Total Assets}$

$X4 = \text{Book Value of Equity} / \text{Total Liabilities}$

Dengan zona kategori sebagai berikut:

1. Bila  $Z > 2,6$  berarti perusahaan berada di zona “aman”
2. Bila  $1,1 < Z < 2,6$  Berarti perusahaan berada di zona “abu-abu”
3. Bila  $Z < 1,1$  berarti perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan

## Zmijewski

Model Zmijewski menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, *leverage* dan likuiditas suatu perusahaan untuk model prediksinya. Berikut persamaan model Zmijewski :

$$X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$$

$X_1 = ROA$  (*Return on Asset*)

$X_2 = Leverage$  (*Debt Ratio*)

$X_3 = Liquidity$  (*Current Ratio*)

Perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan ketika skor yang diperoleh perusahaan melebihi 0. Sebaliknya, perusahaan diprediksi tidak berpotensi untuk mengalami kebangkrutan ketika skor yang diperoleh sebuah perusahaan dari model prediksi kebangkrutan ini melebihi 0 (Pangkey et al., 2018).

## METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan data berupa angka dan diolah dengan menggunakan statistik (Siyoto & Sodik, 2015). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi *financial distress* yang dialami perusahaan sub sektor *road transportation* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada masa pandemi Covid-19.

Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 8 perusahaan sub sektor *road transportation* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2020. Sampel yang diambil sebanyak 5 perusahaan dengan metode *purposive sampling*. Kriteria yang digunakan dalam pengambilan sampel antara lain:

- a. Perusahaan sub sektor *road transportation* yang *listing* di Bursa Efek Indonesia tahun 2020.
- b. Perusahaan yang mengalami kerugian pada tahun periode 2020.
- c. perusahaan telah mempublikasikan laporan keuangan tahunan periode 2020 yang telah diaudit.
- d. Laporan keuangan tahunan diterbitkan dalam mata uang rupiah periode 2020.

Data yang digunakan adalah data sekunder yang dikumpulkan melalui dokumentasi dan penelitian pustaka. Data laporan keuangan perusahaan sub sektor *road transportation* diperoleh melalui *website* resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)). Penelitian pustaka dalam penelitian ini dilakukan untuk mengumpulkan bahan-bahan literatur, seperti jurnal, buku, tesis, dan laporan, yang terkait dengan topik penelitian. Teknik analisis data yang digunakan adalah metode altman z-score modifikasi dan zmijewski.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis *financial distress* menggunakan metode altman z-score modifikasi

Dalam penelitian yang dilakukan (Pangkey, Saerang, & Maramis, 2018) kriteria yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan metode ini adalah (1) ketika nilai z-score lebih dari 2,60 maka perusahaan berada dalam zona aman, (2) ketika nilai z-score antara 1,10 sampai dengan 2,60 maka perusahaan berada dalam zona grey area, dan (3) ketika nilai z-score kurang dari 1,10 maka perusahaan berada dalam zona tidak aman yang berpotensi bangkrut.

Dari 5 sampel perusahaan road transportation terdapat 1 perusahaan yang memiliki z-score lebih dari 2,6 yang berarti perusahaan berada di zona aman dari kebangkrutan. Perusahaan tersebut adalah PT Blue Bird Tbk. Terdapat 1 perusahaan yang memiliki z-score antara 1,10 sampai dengan 2,60 yang berarti perusahaan tidak dapat ditentukan apakah perusahaan tersebut sehat atau mengalami kebangkrutan. Perusahaan tersebut adalah PT Eka Sari Lorena Transport Tbk. Sisanya sebanyak 3 perusahaan yang memiliki z-score kurang dari 1,10 yang berarti perusahaan berada di zona tidak aman atau mengalami kebangkrutan. Perusahaan tersebut adalah Steady Safe Tbk, Express Transindo Utama Tbk, dan PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk.

**Tabel 1:**  
**Score Alman Modifikasi Perusahaan *Road Transportation* yang terdaftar di BEI**

No.	Kode Emiten	Nama Emiten	Z-Score
1	BIRD	PT Blue Bird Tbk	5,191
2	LRNA	PT Eka Sari Lorena Transport Tbk	1,958
3	SAFE	Steady Safe Tbk	-12,812
4	TAXI	Expresss Trasindo Utama Tbk	-33,464
5	WEHA	PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk	-0,888

Sumber Data Sekunder Diolah Tahun 2023

### 2. Analisis *financial distress* menggunakan metode zmijewski

Dalam penelitian yang dilakukan (Pangkey et al., 2018) menyatakan bahwa perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan ketika skor yang diperoleh perusahaan melebihi 0. Sebaliknya, perusahaan diprediksi tidak berpotensi untuk mengalami kebangkrutan ketika skor yang diperoleh sebuah perusahaan dari model prediksi kebangkrutan ini melebihi 0.



Dari 5 sampel perusahaan road transportation terdapat 3 perusahaan yang memiliki  $x\text{-score} < 0$  atau bernilai negatif yang berarti perusahaan berada dalam kondisi yang sehat. Perusahaan tersebut adalah PT Blue Bird Tbk, PT Eka Sari Lorena Transport Tbk, dan PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk. Sisanya terdapat 2 perusahaan yang memiliki  $x\text{-score} > 0$  atau bernilai positif yang berarti perusahaan berada dalam kondisi yang tidak sehat dan berpotensi mengalami kebangkrutan. Perusahaan tersebut adalah Steady Safe Tbk dan Express Transindo Utama Tbk.

**Tabel 2:**  
**Score Zmijewski Perusahaan Road Transportation yang terdaftar di BEI**

No.	Kode Emiten	Nama Emiten	X-Score
1	BIRD	PT Blue Bird Tbk	-2,622
2	LRNA	PT Eka Sari Lorena Transport Tbk	-2,483
3	SAFE	Steady Safe Tbk	2,862
4	TAXI	Expresss Trasindo Utama Tbk	14,552
5	WEHA	PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk	-0,956

Sumber Data Sekunder Diolah Tahun 2023

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa menurut prediksi *financial distress* dengan menggunakan model altman z-score modifikasi pada 5 perusahaan *road transportation* menunjukkan bahwa 3 perusahaan berada dalam kondisi *financial distress* pada masa pandemi covid-19, hal tersebut terlihat dari hasil Z-score pada 3 perusahaan *road transportation* tersebut yang menunjukkan hasil Z-score  $< 1,1$ . Sisanya sebanyak 2 perusahaan masuk dalam kategori sehat dan *grey area*. Sementara menurut prediksi *financial distress* dengan menggunakan model zmijewski menunjukkan bahwa 2 perusahaan berada dalam kondisi tidak sehat dan berpotensi mengalami kebangkrutan pada masa pandemi covid-19, hal tersebut terlihat dari hasil x-score  $> 0$  atau bernilai positif. Sisanya sebanyak 3 perusahaan memperoleh x-score  $< 0$  atau bernilai negatif dianggap aman di masa pandemi covid-19.

Berdasarkan kedua metode yang digunakan terdapat 2 perusahaan yang termasuk kondisi sehat, yaitu PT Blue Bird Tbk dan PT Eka Sari Lorena Transportasi Tbk. Sebanyak 2 perusahaan yang termasuk kondisi tidak sehat, yaitu Steady Safe Tbk dan Express Transindo Utama Tbk. Sisanya 1 perusahaan yang memiliki hasil analisis yang berbeda antara kedua metode yang digunakan, yaitu PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk. Kondisi yang tidak sehat ini terjadi akibat penurunan pendapatan perusahaan yang disebabkan oleh penerapan kebijakan PSBB, yang menyebabkan perusahaan tidak dapat memenuhi biaya operasional

yang diperlukan. Selain itu, Steady Safe Tbk dan Express Transindo Utama Tbk memiliki jumlah liabilitas jangka pendek yang lebih besari daripada jumlah aset lancarnya, sehingga jumlah aset lancar yang dimiliki oleh perusahaan tidak mencukupi untuk melunasi seluruh kewajiban lancar yang ditanggung oleh perusahaan.

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan model analisis lainnya seperti springate, grover, ohlson sehingga analisis dapat dilakukan lebih mendalam dan membandingkan hasil dari beberapa model analisis tersebut. Dalam penelitian selanjutnya juga disarankan untuk menganalisis perusahaan sub sektor lainnya dalam sektor transportasi dan logistik. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan memperpanjang periode pengamatan, seperti sebelum masa pandemi hingga pasca pandemi, sehingga dapat menghasilkan perbandingan prediksi yang signifikan.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Azzahra, S. Z., & Pangestuti, D. C. (2022). Analisis tingkat akurasi model prediksi financial distress pada perusahaan sektor transportasi dan logistik. *Akuntabel*, 19(1), 59–67. <https://doi.org/10.30872/jakt.v19i1.10727>
- Brigham, E., & Houston, J. F. (2001). *Manajemen Keuangan II*. Jakarta: Salemba Empat.
- Cahyani, A. P. R., & Rr, I. (2022). Studi Financial Distress Pada Perusahaan Transportasi Dan Logistik Di Indonesia: Pandemi Covid-19 Tidak Berdampak. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 10(4), 1073–1086.
- Damodoran, A. (2001). *Corporate Finance: Theory and Practice* (14th ed.). America: John Wiley & Sons Inc.
- Desfika, T. S. (2020). Menhub: Sektor Transportasi dan Logistik Paling Terdampak Covid-19. *Berita Satu*.
- Fahmi, I. (2011). *Analisis Laporan Keuangan*. Bandung: Alfabeta.
- Folger-Laronde, Z., Pashang, S., Feor, L., & ElAlfy, A. (2022). ESG ratings and financial performance of exchange-traded funds during the COVID-19 pandemic. *Journal of Sustainable Finance and Investment*, 12(2), 490–496. <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1782814>
- Harahap, L. R., Anggraini, R., Ellys, E., & Effendy, R. Y. (2021). Analisis Rasio Keuangan Terhadap Kinerja Perusahaan Pt Eastparc Hotel, Tbk (Masa Awal Pandemi Covid-19). *COMPETITIVE Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 5(1), 57. <https://doi.org/10.31000/competitive.v5i1.4050>
- Harahap, S. S. (2011). *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ikatan Akuntan Indonesia. (2014). *Standar Akuntansi Keuangan Per 1 Juli 2013*. Jakarta: Ikatan Akuntan Indonesia.

- Indiraswari, S. D., & Rahmayanti, N. P. (2022). Analisis Perbedaan Kinerja Keuangan Perusahaan Transportasi Di Bei Sebelum Dan Sesudah Pandemi Covid-19. *AL-KALAM JURNAL KOMUNIKASI, BISNIS DAN MANAJEMEN*, 9(1), 21. <https://doi.org/10.31602/al-kalam.v9i1.5109>
- Kieso, D. E. (2008). *Akuntansi Intermediate (12th ed.)*. Jakarta: Erlangga.
- Komarudin, Syafnita, & Ilmiani, A. (2019). Analisis Komparasi Prediksi Financial Distress Metode Grover, Altman, Springate, Zmijewski, dan Ohlson Pada Perusahaan Pertambangan di BEI. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 22(2), 36–44.
- Kusmawati, Y. (2022). *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*. Surabaya: Cipta Media Nusantara.
- Lesmana. (2003). *Pedoman Menilai Kinerja untuk Perusahaan Tbk, Yayasan, BUMN, BUMD, dan Organisasi lainnya*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Pangkey, P. C., Saerang, I. S., & Maramis, J. B. (2018). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Dan Metode Zmijewski Pada Perusahaan Bangkrut Yang Pernah Go Public Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal EMBA*, 6(4), 3178–3187.
- Piatt, H. D., & Piatt, 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>
- Rafatnia, A. A., Ramakrishnan, S. A. L., Fariha, D., Abdullah, B., Nodeh, M., & Farajnezhad, M. (2020). Financial Distress Prediction across Firms. 8(2), 646–651.
- Resfitasari, E., Taofik Muhammad Gumelar, Andini Ulhaq, & Nina Rusmayanti. (2022). Analisis Prediksi Financial Distress Dengan Metode Altman Z-Score Pada PT. Waskita Karya Tbk. *Jurnal Aktiva : Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 3(3), 131–140. <https://doi.org/10.52005/aktiva.v3i3.123>
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.