

BAB II

LANDASAN TEORETIS

2.1. Landasan Teori

Teori sinyal menerangkan bahwa pihak manajemen biasanya menguasai informasi internal perusahaan yang lebih mendalam dibandingkan pihak di luar perusahaan. Dengan kata lain kondisi keuangan perusahaan, baik atau buruk, tercermin melalui sinyal-sinyal yang dipancarkan oleh laporan keuangan. Model-model prediksi *Financial Distress* pada dasarnya berfungsi sebagai alat untuk menangkap dan menginterpretasikan sinyal-sinyal keuangan tersebut secara sistematis dan terstandarisasi. Fahma & Setyaningsih (2021) menambahkan bahwa landasan teori sinyal menjadi justifikasi utama pentingnya pengembangan dan komparasi model-model prediksi yang akurat dan dapat diandalkan, terutama dalam konteks pasar modal Indonesia yang terus berkembang.

Dalam konteks financial distress, sinyal keuangan diolah secara sistematis melalui model prediksi dan rasio keuangan agar tingkat kesehatan perusahaan dapat dievaluasi secara lebih objektif. Model Altman Z-Score, Zmijewski, dan Ohlson secara implisit mengasumsikan bahwa informasi yang terkandung dalam laporan keuangan historis mengandung sinyal yang dapat digunakan untuk memprediksi kondisi keuangan masa depan. Asumsi ini sejalan dengan teori sinyal yang menyatakan bahwa pihak-pihak dengan informasi superior akan mengkomunikasikannya melalui tindakan-tindakan yang dapat diamati, termasuk melalui kebijakan keuangan yang tercermin dalam rasio-rasio keuangan.

2.2. Finansial Distress

2.2.1. Pengertian finansial Distress

Financial distress merupakan keadaan ketika kesehatan keuangan perusahaan menurun secara signifikan dan berkelanjutan sebelum berkembang menjadi kebangkrutan secara formal. Kondisi ini ditandai oleh ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya, baik yang bersifat jangka pendek maupun jangka panjang, sehingga mengancam kelangsungan operasional perusahaan secara keseluruhan. Mendefinisikan *Financial Distress* sebagai tahap penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi perusahaan. Sementara itu, (Widarjo & Setiawan, 2009) mendefinisikan *Financial Distress* sebagai suatu kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat atau krisis, yang merupakan penyebab langsung terjadinya kepailitan apabila tidak segera direspons dengan tindakan korektif yang memadai.

Lebih lanjut, Spica & Kristijadi (2003) mengemukakan bahwa perusahaan dikategorikan mengalami *Financial Distress* apabila mengalami laba operasi negatif selama beberapa periode berturut-turut. Dalam konteks penelitian ini, *Financial Distress* menjadi variabel dependen yang diprediksi menggunakan empat model, yaitu Altman Z-Score, Zmijewski, dan Ohlson. Keempat model tersebut masing-

masing menggunakan kombinasi rasio keuangan yang berbeda sebagai prediktor kondisi *Financial Distress*.

2.2.2. Indikator Finansial Distress

Terdapat beberapa indikator utama yang digunakan untuk mengidentifikasi kondisi *Financial Distress* pada suatu perusahaan, antara lain:

1. Laba Operasi Negatif: Kerugian operasi yang berlangsung secara berkelanjutan menunjukkan bahwa aktivitas utama perusahaan belum mampu menghasilkan pendapatan yang cukup untuk menutup biaya operasional.
2. Arus Kas Operasi Negatif: Ketidakmampuan operasi perusahaan dalam menghasilkan kas menunjukkan adanya masalah likuiditas yang serius dalam menjalankan aktivitas bisnis sehari-hari.
3. Rasio Leverage Tinggi: Proporsi utang yang jauh melebihi ekuitas mengindikasikan beban finansial yang berat dan risiko gagal bayar yang tinggi kepada para kreditur.
4. Penurunan Nilai Buku Ekuitas: Nilai buku ekuitas yang terus menurun, bahkan bernilai negatif, merupakan sinyal kuat bahwa kondisi keuangan perusahaan sedang memburuk.
5. Default Pembayaran Utang: Keterlambatan atau kegagalan dalam membayar kewajiban utang yang telah jatuh tempo merupakan indikator paling langsung dari kondisi *Financial Distress*.

2.3. Kebangkrutan (*Bankruptcy*)

Kebangkrutan merupakan tahap akhir dari *Financial Distress* yang tidak berhasil dipulihkan. Kondisi ini terjadi ketika perusahaan tidak lagi mampu memenuhi kewajiban kepada kreditur dan kemudian dinyatakan pailit melalui mekanisme hukum. Dalam perspektif keuangan, kebangkrutan umumnya didahului oleh penurunan kinerja yang dapat dikenali lebih awal melalui analisis rasio keuangan dan pendekatan statistik (Altman, 1968).

2.4. Model Prediksi Kebangkrutan

2.4.1. Altman Z-score

1. Konsep dan Definisi

Edward I. Altman mengembangkan model Z-Score pada tahun 1968 dengan metode Multiple Discriminant Analysis (MDA) menggunakan sampel 66 perusahaan di Amerika Serikat. Model tersebut menggabungkan lima rasio keuangan yang dipilih secara statistik untuk membentuk fungsi diskriminan yang membedakan perusahaan sehat dari perusahaan yang berpotensi bangkrut (Altman, 1968).

Pada tahun 1995, (Rahmadani & Laksmi, 2026) Altman merevisi modelnya Z"-Score yang ditujukan bagi perusahaan non-manufaktur dan pasar berkembang. Variabel yang bersifat khusus untuk industri manufaktur dihilangkan sehingga model menjadi lebih umum digunakan. Pendekatan ini dipandang lebih sesuai untuk penelitian pada konteks pasar berkembang seperti Indonesia. (Prasetianingtias & Kusumowati, 2019) menegaskan bahwa model Z"-Score lebih tepat digunakan dalam konteks penelitian di Indonesia karena karakteristik pasar modal Indonesia yang lebih dekat dengan kriteria pasar berkembang.

Menurut Gunawan et al. (2025) Model Altman Z-Score banyak digunakan dalam penelitian Financial Distress karena telah menunjukkan validitas pada berbagai kondisi ekonomi dan industri. (Krisyanto & Budiwitjaksono, 2025) Sejumlah penelitian juga menunjukkan bahwa model ini dapat memberikan kinerja deteksi yang baik pada perusahaan sektor transportasi dan logistik di Indonesia.

2. Formula Model Altman Z-Score

Untuk perusahaan non-manufaktur, bentuk model Altman Z"-Score yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

$$Z'' = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Klasifikasi Z"-Score terdiri atas tiga rentang, yaitu nilai Z" kurang dari 1,1 sebagai zona distress, nilai 1,1 sampai dengan 2,6 sebagai grey zone, dan nilai di atas 2,6 sebagai zona aman.

3. Indikator Model Altman Z-Score

Variabel dalam model Altman Z"-Score mewakili beberapa dimensi kondisi keuangan, khususnya likuiditas, profitabilitas, dan solvabilitas. Masing-masing rasio digunakan untuk menggambarkan aspek keuangan yang berbeda:

1. Z (*Bankruptcy Index*)
2. X₁ (Modal Kerja/Total Aset) menunjukkan rasio modal kerja bersih terhadap total aset. Rasio ini dihitung dari selisih aset lancar dan kewajiban lancar dibandingkan total aset, sehingga dapat menggambarkan kemampuan memenuhi kewajiban jangka pendek. Nilai yang rendah atau negatif menunjukkan adanya tekanan likuiditas.
3. X₂ (Laba Ditahan/Total Aset) X₂ menggambarkan proporsi laba ditahan terhadap total aset. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan mengakumulasi laba dari waktu ke waktu sekaligus memberikan gambaran mengenai ketergantungan terhadap sumber pendanaan eksternal.
4. X₃ (EBIT/Total Assets) mengukur kemampuan total aset menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak. Rasio tersebut digunakan untuk melihat efisiensi

aset dalam mendukung kegiatan operasional serta menggambarkan profitabilitas perusahaan.

5. X4 (Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities) membandingkan nilai buku ekuitas dengan total kewajiban. Rasio ini menunjukkan kemampuan modal perusahaan dalam menopang kewajibannya dan berkaitan dengan tingkat solvabilitas serta struktur permodalan.

2.4.2. Model Zmijewski

1. Konsep dan Definisi

Mark E. Zmijewski mengembangkan model Zmijewski pada tahun 1984 dengan metode probit analysis. Model ini dikembangkan untuk mengatasi beberapa kelemahan metodologis pada penelitian prediksi kebangkrutan sebelumnya, termasuk persoalan sample selection bias. Zmijewski (1984) mengkritisi adanya *sample selection bias* pada studi-studi terdahulu dan membangun modelnya dari sampel 40 perusahaan yang bangkrut dan 800 perusahaan yang sehat selama periode 1972–1978.

Menurut Raviani & Yanuar Ramadhan (2025), Model Zmijewski memusatkan perhatian pada tiga aspek keuangan utama, yaitu profitabilitas, leverage, dan likuiditas. Jumlah variabel yang relatif sederhana membuat model mudah dihitung dan tetap mampu menangkap beberapa faktor penting yang berkaitan dengan risiko kebangkrutan.

Arum Sari & Parulian (2023) menemukan bahwa model Zmijewski cenderung menghasilkan prediksi yang lebih konservatif dibandingkan model Altman, dalam artian lebih banyak mengklasifikasikan perusahaan ke dalam kondisi distress. Fahma & Setyaningsih (2021) menyebutkan bahwa keunggulan model Zmijewski terletak pada kemudahan aplikasinya sehingga sangat populer digunakan sebagai pembanding dalam penelitian komparatif model prediksi di Indonesia. Senada dengan hal tersebut, (Munawarah et al., 2019) juga menyatakan bahwa model Zmijewski relevan diaplikasikan pada perusahaan sektor jasa karena menggunakan rasio keuangan dasar yang tersedia di seluruh jenis Perusahaan.

2. Formula Model Zmijewski

model Zmijewski adalah sebagai berikut:

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

Kriteria penilaian: Jika nilai $X \geq 0$, perusahaan diprediksi mengalami *Financial Distress*; jika $X < 0$, perusahaan diprediksi dalam kondisi sehat.

3. Indikator Model Zmijewski

Adapun penjelasan masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

1. X (*Bankruptcy Index*)
2. X1 (Return on Assets/ROA): diperoleh dari laba bersih dibagi total aset. Rasio ini menggambarkan kemampuan manajemen memanfaatkan aset perusahaan untuk menghasilkan laba bersih.
3. X2 (Debt Ratio): dihitung dari total utang dibandingkan total aset. Rasio tersebut menunjukkan bagian aset yang dibiayai oleh utang serta tingkat ketergantungan perusahaan pada pendanaan eksternal.
4. X3 (Current Ratio): membandingkan aset lancar dengan kewajiban lancar. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendek menggunakan aset yang relatif likuid.

2.4.3. Model Ohlson

1. Konsep dan Definisi

Model Ohlson dikembangkan oleh James A. Ohlson pada tahun 1980 dengan menggunakan metode logistic regression (logit). Pendekatan ini memiliki keunggulan dibandingkan Multiple Discriminant Analysis (MDA) karena tidak memerlukan asumsi tentang distribusi normal dari variabel independen maupun kesamaan matriks varians-kovarians antar kelompok (Ohlson, 1980).

Menurut Arini (2021), model Ohlson merupakan model yang paling komprehensif di antara model-model prediksi *Financial Distress* klasik karena menggunakan sembilan variabel yang mencakup aspek ukuran perusahaan, struktur modal, likuiditas, profitabilitas, dan perubahan laba. Dengan menggunakan lebih banyak variabel, model ini diharapkan mampu menangkap berbagai dimensi kondisi keuangan perusahaan secara lebih menyeluruh.

Judi Suharsono et al. (2025) menyebutkan bahwa model Ohlson sangat relevan untuk diaplikasikan pada perusahaan-perusahaan di Indonesia karena pendekatannya yang lebih fleksibel secara statistik dibandingkan model Altman. Selain itu, A'inun Hayat et al. (2025) menambahkan bahwa keunggulan utama model Ohlson terletak pada kemampuannya menghasilkan nilai probabilitas kebangkrutan yang dapat diinterpretasikan secara langsung, sehingga lebih mudah dipahami oleh pemangku kepentingan non-teknis.

2. Formula Model Ohlson

Model Ohlson menggunakan sembilan variabel yang mencakup ukuran perusahaan, struktur modal, likuiditas, profitabilitas, arus kas operasi, serta variabel indikator:

$$O = -1,32 - 0,407X_1 + 6,03X_2 - 1,43X_3 + 0,0757X_4 - 2,37X_5 - 1,83X_6 + 0,285X_7 - 1,72X_8 - 0,521X_9$$

Kriteria penilaian: Jika nilai $O \geq 0,38$, perusahaan diprediksi mengalami *Financial Distress*; jika $O < 0,38$, perusahaan diprediksi dalam kondisi sehat.

3. Indikator Model Ohlson

Adapun penjelasan masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

1. O (*Bankruptcy Index*)
2. X_1 (Total Assets): Mewakili ukuran perusahaan yang telah disesuaikan dengan indeks harga. Perusahaan dengan aset lebih besar umumnya memiliki ketahanan finansial yang lebih baik.
3. X_2 (Total Liabilities to Total Assets): Mengukur tingkat leverage perusahaan; semakin tinggi rasio ini, semakin besar risiko insolvabilitas yang dihadapi.
4. X_3 (Working Capital to Total Assets): Akurasi model prediksi Financial Distress menunjukkan kemampuan model dalam memberikan klasifikasi kondisi keuangan yang sesuai dengan kondisi aktual perusahaan. Ukuran ini menjadi salah satu dasar penting dalam membandingkan model prediksi.
5. X_4 (Current Liabilities to Current Assets): Merupakan kebalikan dari current ratio, mengukur seberapa besar kewajiban lancar melebihi aset lancar perusahaan.
6. X_5 (Dummy Variable): Perbedaan akurasi antar-model dapat dipengaruhi oleh metode statistik, karakteristik sampel pembentuk model, serta kesesuaian variabel prediktor dengan karakteristik industri. Karena itu, pengujian model secara sektoral diperlukan sebelum model digunakan sebagai alat prediksi utama. Bernilai 1 jika total kewajiban melebihi total aset, dan 0 jika sebaliknya; mengindikasikan kondisi insolven teknis.
7. X_6 (Net Income to Total Assets): Mengukur profitabilitas aset secara keseluruhan; nilai negatif mengindikasikan perusahaan merugi.
8. X_7 (Funds from Operations to Total Liabilities): Mengukur kemampuan operasi perusahaan dalam menghasilkan kas untuk menutupi total kewajibannya.
9. X_8 (Dummy Variable for Net Income): Bernilai 1 jika laba bersih negatif selama dua tahun berturut-turut, dan 0 jika sebaliknya.

- 10.X9 (Change in Net Income): Mengukur perubahan laba bersih antar periode, menggambarkan tren profitabilitas perusahaan.

2.5. Konsep Akurasi Prediksi

Akurasi model prediksi *Financial Distress* merujuk pada kemampuan suatu model dalam mengklasifikasikan kondisi keuangan perusahaan secara benar, yakni mengelompokkan perusahaan sehat sebagai sehat dan perusahaan distress sebagai distress. Pengukuran akurasi merupakan aspek sentral dalam penelitian komparatif karena menjadi penentu utama dalam memilih model yang paling dapat diandalkan untuk aplikasi praktis.

Menurut Arini (2021) akurasi model prediksi *Financial Distress* diukur berdasarkan persentase ketepatan klasifikasi model terhadap kondisi aktual perusahaan dalam sampel penelitian. Semakin tinggi persentase ketepatan klasifikasi, semakin akurat suatu model dalam memprediksi kondisi finansial perusahaan.

Gunawan et al. (2025) menyatakan bahwa perbedaan akurasi antar model dipengaruhi oleh perbedaan metode statistik, sampel pembentukan model, dan relevansi variabel prediktor terhadap karakteristik industri. Krisyunto & Budiwitjaksono (2025) menambahkan bahwa validasi model secara sektoral sangat diperlukan sebelum suatu model dipilih sebagai alat prediksi baku dalam industri tertentu. Adapun Natania & Suhartono (2024) menemukan bahwa tidak ada satu model pun yang secara konsisten unggul di semua sektor, sehingga komparasi multi-model sangat dianjurkan dalam penelitian prediksi *Financial Distress*.

2.5.1. Indikator Pengukuran Akurasi

1. Tingkat Akurasi Keseluruhan (*Overall Accuracy*): Akurasi keseluruhan dihitung dari proporsi seluruh klasifikasi yang benar terhadap total observasi. Ukuran ini memberikan gambaran umum mengenai kemampuan model dalam melakukan klasifikasi.
2. Type I Error (*False Negative*): terjadi ketika model menyatakan perusahaan tidak mengalami distress, padahal kondisi aktual menunjukkan *Financial Distress*. Jenis kesalahan ini lebih berbahaya karena dapat menyesatkan investor dan kreditur.
3. Type II Error (*False Positive*): terjadi ketika model mengklasifikasikan perusahaan sebagai distress, sementara kondisi aktual menunjukkan perusahaan tidak mengalami distress. Kesalahan ini dapat menimbulkan kepanikan yang tidak perlu di kalangan pemangku kepentingan.

4. Perbandingan dengan Kondisi Aktual: Pencocokan antara hasil prediksi model dengan kondisi finansial aktual perusahaan yang diverifikasi melalui laporan keuangan auditan yang dipublikasikan secara resmi.

2.6. Perbandingan Akurasi Pembentukan Model Penelitian

Keempat model prediksi *Financial Distress* Altman Z-Score, Zmijewski, Ohlson, dan Beaver menggunakan pendekatan metodologis dan komposisi variabel yang sangat berbeda, sehingga menghasilkan skor prediksi yang tidak selalu konsisten satu sama lain. Inkonsistensi ini merupakan justifikasi empiris utama dari penelitian komparatif, yaitu untuk menentukan secara objektif model mana yang paling akurat dalam konteks spesifik perusahaan jasa, properti, dan teknologi yang terdaftar di BEI.

Prasetianingtias & Kusumowati (2019) menyatakan bahwa perbedaan hasil antar model disebabkan oleh tiga faktor utama: (1) perbedaan sampel pembentukan model, (2) perbedaan metode statistik yang digunakan, dan (3) perbedaan periode data yang menjadi basis konstruksi masing-masing model. Mufidah & Handayani (2024) menambahkan bahwa tidak ada satu model pun yang secara konsisten unggul pada semua sektor, sehingga pengujian komparatif pada sektor jasa, properti, dan teknologi secara spesifik menjadi sangat penting untuk menghasilkan rekomendasi yang kontekstual dan aplikatif.

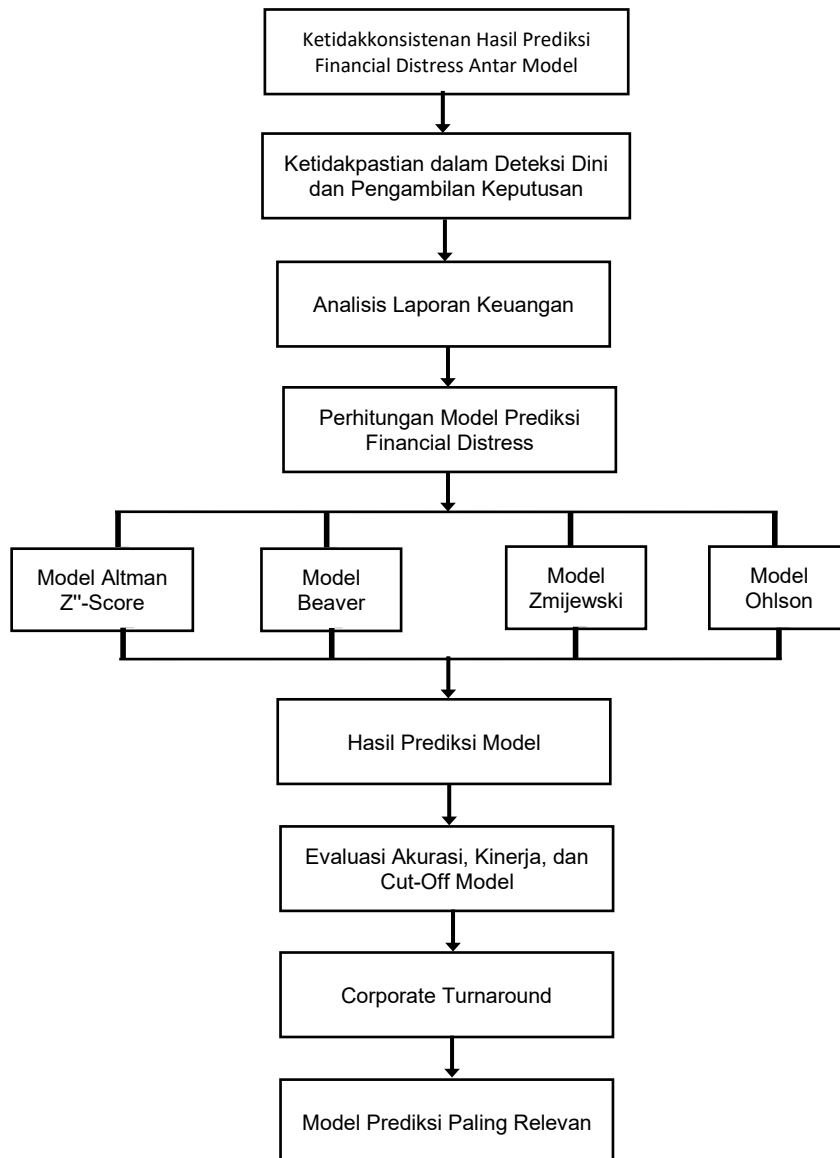
Dengan demikian, hubungan antara variabel independen (model Altman Z-Score, Zmijewski, Ohlson) dengan variabel dependen (*Financial Distress*) dalam penelitian ini bersifat prediktif dan komparatif. Perbandingan tingkat akurasi di antara keempat model tersebut akan menjadi dasar kesimpulan mengenai model yang paling tepat untuk diaplikasikan dalam konteks perusahaan jasa, properti, dan teknologi yang terdaftar di BEI.

2.7. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini disusun berdasarkan adanya perbedaan hasil prediksi *Financial Distress* yang sering muncul antar model prediksi. Perbedaan tersebut dapat menimbulkan ketidakpastian dalam menilai kondisi keuangan perusahaan serta memengaruhi proses pengambilan keputusan oleh berbagai pihak yang berkepentingan. Untuk memperoleh gambaran yang lebih objektif mengenai kondisi perusahaan, penelitian ini memanfaatkan laporan keuangan sebagai sumber data utama yang kemudian dianalisis menggunakan model yaitu Altman Z-Score, Zmijewski, dan Ohlson.

Hasil prediksi yang dihasilkan oleh masing-masing model selanjutnya dievaluasi dan dibandingkan berdasarkan tingkat akurasi, kinerja, serta kesesuaian batas klasifikasi (cut-off) yang digunakan. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji keterkaitan antara hasil prediksi *Financial Distress* dengan kondisi corporate turnaround perusahaan. Melalui tahapan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu mengidentifikasi model prediksi *Financial Distress* yang paling relevan untuk

diterapkan pada perusahaan sektor jasa, properti, dan teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.



Gambar 2.7.1 Kerangka Berpikir

Sumber : Data diolah Peneliti, 2026.

2.8. Peneliti Terdahulu

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut :

Tabel 2.8.1 Peneliti Terdahulu

No.	Judul Penelitian	Nama dan Tahun	Metodologi Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Analisis Perbandingan Kebangkrutan dengan Metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski	Raviani & Yanuar Ramadhan (2025)	- Menggunakan Kuantitatif komparatif. - Data menggunakan laporan keuangan sekunder. - Teknik Sampling Purposive sampling.	Peneliti ini membedakan keakuratan tiga model prediksi finansial yaitu <i>Altman Z-Score</i> , <i>Springate</i> , dan <i>Zmijewski</i> guna menentukan model mana yang paling presisi dalam memberikan peringatan dini bagi keberlangsungan bisnis di masa krisis	Model Zmijewski paling akurat dalam mendeteksi kebangkrutan riil, sementara Springate paling rendah (68,75%) karena terlalu banyak mengklasifikasikan perusahaan sebagai bangkrut.
2.	Analisis <i>Financial Distress</i> dengan Model Z-Score, S-Score, dan X-Score	A'inun Hayat et al. (2025)	- Deskriptif kuantitatif. - Data menggunakan sekunder - Teknik Sampling <i>Purposive sampling</i>	membandingkan tiga model prediksi klasik dalam mengidentifikasi sinyal bahaya finansial pada industri yang memiliki volatilitas tinggi pasca pandemi.	Altman Z-Score lebih sensitif dalam mendeteksi kondisi distress dan zona abu-abu, sedangkan Zmijewski dan Springate dalam sampel ini justru memberikan hasil lebih konservatif (sehat).

3.	Analisis Perbandingan Metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski dalam Memprediksi <i>Financial Distress</i> pada Perusahaan Pariwisata dan Rekreasi yang Terdaftar di BEI Periode 2018–2022	Arum Sari & Parulian (2023)	• Penelitian komparatif dengan pendekatan kuantitatif. • Data menggunakan Laporan keuangan • Teknik Sampling Purposive sampling.	Mendeteksi gejala <i>Financial Distress</i> pada sektor pariwisata dan rekreasi di Indonesia, terutama sebagai respons terhadap dampak ekonomi yang ditimbulkan oleh pandemi Covid-19.	Dalam konteks tertentu, Altman mencatatkan akurasi sempurna, mengungguli model Zmijewski yang sedikit di bawah mereka.
4.	Analisis <i>Financial Distress</i> Dengan Metode Altman, Springate, Zmijewski, Grover Pada Perusahaan Food and Beverages BEI 2020-2023	Judi Suharsono et al. (2025)	• Deskriptif kuantitatif. • Data menggunakan Laporan keuangan auditan. • Teknik Sampling Berdasarkan ketersediaan data lengkap selama periode studi.	membandingkan keakuratan empat model prediksi kebangkrutan yang berbeda yaitu <i>Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover</i> untuk melihat model mana yang paling relevan digunakan dalam konteks industri manufaktur konsumsi pasca pandemi.	Model Altman cenderung memberikan hasil yang lebih optimistis dalam menilai perusahaan, sementara metode Springate sering kali memberikan sinyal peringatan yang lebih awal dan sensitif terhadap potensi kebangkrutan.

5.	Analisis <i>Financial Distress</i> dengan Metode Altman, Zmijewski, Grover, Springate, Ohlson dan Zavgren untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Ritel	Fahma & Setyaningsih (2021)	• Kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. • Data menggunakan laporan keuangan sekunder • Sampel Seluruh perusahaan ritel yang terdaftar di BEI. • Teknik Sampling: <i>Purposive sampling</i>.	Model mana yang paling presisi dalam mendeteksi gejala kesulitan keuangan sehingga dapat memberikan peringatan dini yang efektif bagi pelaku industri ritel dalam menghadapi tantangan ekonomi yang semakin kompetitif.	Model Altman Z-Score memiliki tingkat akurasi paling tinggi di antara model lainnya dalam konteks industri ritel Indonesia, Altman terbukti lebih konsisten karena mencakup berbagai dimensi rasio keuangan secara seimbang
6.	Analisis Perbandingan Model Altman, Grover, Zmijewski Dan Springate Sebagai Prediksi <i>Financial Distress</i>	Prasetianingtias & Kusumowati (2019)	• penelitian komparatif dengan pendekatan kuantitatif. • Data yang digunakan berupa data • teknik <i>purposive sampling</i>	Mengevaluasi dan membandingkan tingkat akurasi dari empat model prediksi kesulitan keuangan yaitu Altman, Grover, Zmijewski, dan Springate. Peneliti berupaya menentukan model mana yang paling tepat dan	Model Grover G-Score merupakan alat prediksi yang paling unggul untuk sektor pertanian dengan tingkat akurasi mencapai 85% Meskipun Altman dan Springate sering dianggap sebagai

				memiliki presisi paling tinggi dalam memprediksi kondisi finansial	standar industri, dalam konteks perusahaan kesulitan keuangan.
7.	Prediksi <i>Financial Distress</i> pada Sektor Perbankan dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Grover, Springate dan Zmijewski	Mufidah & Handayani (2024)	• Penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. • Data sekunder • Teknik Sampling <i>Purposive sampling</i>	Peneliti berupaya membandingkan akurasi empat model prediksi kebangkrutan konvensional guna mengidentifikasi model mana yang paling relevan dan akurat untuk memberikan sinyal peringatan dini bagi industri perbankan, khususnya pada masa pemulihan ekonomi periode 2020–2022.	Model Zmijewski menunjukkan performa yang cukup kuat dalam memberikan gambaran kesehatan bank yang lebih stabil. Sementara itu, model Altman dan Springate cenderung memberikan klasifikasi yang lebih ketat atau konservatif.
8.	Analisis <i>Financial Distress</i> Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate, Zmijewski	Hendiansyah & Natita (2025)	• Jenis Penelitian Deskriptif kuantitatif dengan pendekatan komparatif. • Data sekunder	Mengidentifikasi perbedaan signifikan antara model Altman, Springate, dan Zmijewski, serta menentukan model mana yang memiliki tingkat akurasi paling tinggi dalam mengantisipasi risiko kebangkrutan	Secara eksplisit menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara ketiga model dalam memprediksi status keuangan perusahaan. Dalam konteks sektor teknologi Indonesia, model Zmijewski muncul sebagai

			• Teknik <i>Purposive sampling</i>		model dengan tingkat akurasi tertinggi dibandingkan Altman dan Springate.
9.	Analisis Akurasi Model-Model Prediksi <i>Financial Distress</i>	Arini (2021)	• Jenis Penelitian Deskriptif kuantitatif dengan pendekatan komparatif.	Mengidentifikasi model prediksi kesulitan keuangan yang paling akurat di antara model <i>Altman, Springate, Taffler, dan Grover</i> .	Model Grover memiliki tingkat akurasi tertinggi sebesar 76,67 persen. Model Altman menempati posisi kedua dengan akurasi 70 persen, diikuti oleh model Taffler dan Springate yang masing-masing menunjukkan akurasi di bawah 50 persen. Hasil ini mengindikasikan bahwa model Grover paling efektif dalam mendeteksi potensi <i>Financial Distress</i>
10.	The Use of Altman Z-Score, Springate, and Zmijewski in Detecting <i>Financial Distress</i> in the	Krisyunto & Budiwitjaksono (2025)	• Jenis Penelitian Penelitian kuantitatif dengan pendekatan	Mengeksplorasi pengaruh dan efektivitas model Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski dalam mendeteksi kondisi	Hanya model Springate yang signifikan secara statistik untuk sektor transportasi dan logistik melalui rasio laba sebelum bunga

	Transportation and Logistics Sector Companies		deskriptif dan komparatif. • Data sekunder • teknik <i>Purposive sampling</i>	kesulitan keuangan. Fokus utamanya adalah menguji keandalan model-model tersebut pada perusahaan subsektor transportasi dan logistik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia	dan pajak terhadap aset.
--	---	--	--	---	--------------------------

Sumber : Data diolah peneliti, 2026.

Penelitian terdahulu mengenai prediksi *Financial Distress* menunjukkan adanya variasi dalam penggunaan data, objek, periode pengamatan, dan model prediksi. Sebagian penelitian menggunakan laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan periode pengamatan yang berbeda, mulai dari periode sebelum pandemi hingga periode pemulihan pascapandemi. Objek penelitian juga mencakup berbagai sektor, antara lain teknologi, pariwisata dan rekreasi, *food and beverages*, ritel, pertanian, perbankan, serta transportasi dan logistik. Perbedaan karakteristik objek dan periode tersebut menyebabkan penerapan model prediksi dilakukan dalam konteks perusahaan yang berbeda.

Dari penelitian terdahulu juga menggunakan kombinasi yang beragam, seperti Altman, Springate, Zmijewski, Grover, Ohlson, Taffler, dan Zavgren. Beberapa penelitian membandingkan tiga model, sedangkan penelitian lainnya menggunakan empat hingga enam model sekaligus. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa model yang memiliki kinerja terbaik tidak selalu sama. Altman, Zmijewski, Grover, maupun Springate ditemukan sebagai model dengan kinerja terbaik pada penelitian yang berbeda. Variasi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan suatu model dalam mendeteksi *Financial Distress* dapat berbeda sesuai dengan karakteristik objek dan periode pengamatan

Berbeda dengan penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini berfokus pada perusahaan sektor jasa, properti, dan teknologi dengan periode pengamatan 2020–2025. Penelitian ini juga membandingkan tiga model, yaitu Altman Z-Score, Zmijewski, dan Ohlson. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berbeda dari sisi sektor dan periode pengamatan, tetapi juga dari kombinasi model yang digunakan.