

Perbandingan Ketepatan Prediksi *Financial Distress* antara Model *Altman Z-Score* dengan Model *Zmijewski X-Score*

Ramly^{1*}, Amilia²

^{1,2} Universitas Muhammadiyah, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

*amilia1025@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model prediksi yang paling akurat antara model *Altman (Z-Score)* dan *Zmijewski (X-Score)* dalam Memprediksi *Financial Distress* perusahaan yang terdaftar di BEI tahun 2019-2020. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan yang di publikasikan di bursa efek Indonesia yang dapat di akses melalui situs www.idx.co.id. Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* sehingga didapat 53 perusahaan yang akan dijadikan sampel. Penelitian ini membandingkan *score* dua model prediksi. Hasil penelitian ini menunjukkan model *Altman* lebih akurat memprediksi *financial distress* dengan *score* 66.04%, dibandingkan dengan model *Zmijewski* dengan *score* 49.06%.

Volume 8
Nomor 1
Halaman 55-63
Makassar, Juni 2023
p-ISSN 2528-3073
e-ISSN 24656-4505

Tanggal masuk
24 Mei 2023
Tanggal Revisi
7 Juni 2023
Tanggal diterima
10 Juni 2023

Kata kunci:
Financial Distress, Altman (Z-Score), Zmijewski (X-Score)

ABSTRACT

This study aims to determine the most accurate predictive model between the Altman (Z-Score) and Zmijewski (X-Score) models in predicting the Financial Distress of companies listed on the IDX in 2019-2020. The data used in this study are financial report data published on the Indonesian stock exchange which can be accessed through the website www.idx.co.id. The population in this study are companies listed on the Indonesian stock exchange for the 2019-2021 period. The sampling technique in this study used a purposive sampling technique so that 53 companies were obtained as samples. This study compares the scores of the two prediction models. The results of this study indicate that the Altman model is more accurate at predicting financial distress with a score of 66.04%, compared to the Zmijewski model with a score of 49.06%.

Keywords:
Financial Distress, Altman (Z-Score), Zmijewski (X-Score)



Mengutip artikel ini sebagai: Amilia dan Ramly. 2023. Perbandingan Ketepatan Prediksi *Financial Distress* antara Model *Altman Z-Score* dengan Model *Zmijewski*. *Tangible Jurnal*, Vol. 8, No. 1, Juni 2023, Hal. 55-63. <https://doi.org/10.53654/tangible.v8i1.340>

PENDAHULUAN

Financial distress merupakan keadaan kesulitan keuangan yang sedang dihadapi perusahaan dan merupakan indikasi awal sebelum terjadinya kebangkrutan. Platt dan Platt mengemukakan bahwa *financial distress* dapat diartikan sebagai fase penurunan kondisi keuangan suatu perusahaan yang terjadi sebelum kebangkrutan maupun likuidasi (Supriati et al., 2019). *Financial distress* dapat diawali dengan ketidakmampuan perusahaan dalam melunasi liabilitas jangka pendek serta liabilitas jangka panjangnya. Langkah-langkah perbaikan tentunya dapat dilakukan untuk mencegah situasi kesulitan keuangan yang parah, seperti kebangkrutan, jika kondisi kesulitan keuangan tersebut diidentifikasi sejak awal. Dengan mengawasi situasi keuangan perusahaan menggunakan teknik analisis laporan keuangan perkembangan keuangan perusahaan, kelemahan, dan kebangkrutan masa depan dapat ditemukan,

hal ini dikarenakan laporan keuangan dapat digunakan sebagai informasi yang dapat dipercaya untuk mengetahui keadaan keuangan perusahaan dan kinerja manajemen periode tertentu, serta sebagai sumber inspirasi pengambilan keputusan (Listyarini, 2020).

Tujuan dibentuknya suatu perusahaan adalah berorientasi untuk kelangsungan usahanya dimasa depan sebagai prinsip dasar dalam mendirikan suatu perusahaan, yaitu untuk dapat beroperasi secara terus menerus (*going concern*). Oleh karena itu, untuk menghindari kegagalan suatu usaha, perusahaan harus terus mengevaluasi dan meningkatkan kinerja keuangan. Kegagalan usaha sebenarnya bisa diantisipasi dengan menggunakan berbagai pendekatan teori ilmu keuangan. Grafik berikut menunjukkan perkembangan kebangkrutan perusahaan di BEI selama lima tahun terakhir.

Gambar 1. Perkembangan Kebangkrutan Perusahaan



Sumber: Bursa Efek Indonesia (2023)

Sebelum mengalami kebangkrutan suatu perusahaan mengalami *financial distress* terlebih dahulu. Hal ini disebabkan karena pada saat tersebut keadaan keuangan yang terjadi dalam sebuah perusahaan dalam kondisi tidak stabil (krisis). *Financial distress* merupakan gejala awal sebelum terjadinya kebangkrutan perusahaan yang ditandai dengan *profit* perusahaan yang negatif selama dua tahun berturut-turut dan tidak membagikan dividen selama satu tahun (Prasetianingtiyas dan Kusumowati, 2019). Banyaknya perusahaan yang mengalami *financial distress* di sektor tersebut membuat berbagai pihak perlu melakukan analisis untuk mencegah kebangkrutan yang kemungkinan bisa terjadi, sehingga membutuhkan model prediksi *financial distress* perusahaan yang paling akurat.

Munculnya berbagai model prediksi *financial distress* merupakan antisipasi dan sistem peringatan dini sehingga perusahaan perlu melakukan analisis untuk dapat memprediksi kemungkinan terjadinya *financial distress* agar perusahaan dapat mengidentifikasi bahkan memperbaiki kondisi sebelum sampai pada krisis atau kebangkrutan. Semakin awal tanda kebangkrutan tersebut terdeteksi, semakin baik bagi pihak manajemen untuk melakukan perbaikan. Beberapa model analisis telah ditemukan dalam memprediksi *financial distress* diantaranya yaitu model *Altman* (1968), *Springate* (1978), *Zmijewski* (1984), *Grover* dan lain-lain.

Pangkey et al., (2018) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa model *Altman* (*Z-Score*) yang lebih konsisten akurat dibandingkan dengan model *Zmijewski* (*X-Score*). Hal ini dibenarkan oleh Sutra Tanjung P (2020) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa Model *Altman* adalah model prediksi yang paling akurat untuk memprediksi kesulitan keuangan hal yang sama dikemukakan oleh Yendrawati dan Adiwafi (2020) dalam penelitiannya mengatakan bahwa model *Altman* merupakan model yang paling akurat dalam memprediksi kesulitan keuangan.

Menurut Nilasari dan Haryanto (2018) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa metode *Zmijewski* yang menjadi metode yang paling akurat dengan tingkat akurasi sebesar 82,5% dan *Type Error* sebesar 17,5%. Hal ini dibenarkan oleh Listyarini

(2020) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa model *Zmijewski* merupakan model yang paling akurat untuk memprediksi *financial distress* pada perusahaan manufaktur di Indonesia karena memiliki tingkat akurasi paling tinggi dibandingkan model lainnya yaitu 100%. Hal yang sama dikemukakan oleh Ambarwati dan Sriwardany (2021) saat memprediksi kebangkrutan PT. Bintang Persada Satelit dan mengemukakan bahwa model prediksi yang paling akurat adalah *Zmijewski* dengan tingkat akurasi 100%.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil penelitian karena menggunakan objek, periode penelitian, teknik pengumpulan sampel serta model prediksi yang berbeda. Perbedaan hasil penelitian terdahulu menjadi alasan peneliti untuk melakukan penelitian mengenai model prediksi manakah yang paling akurat diterapkan antara model *Altman (Z-Score)* dengan model *Zmijewski (X-Score)* guna memprediksi *financial distress* pada perusahaan yang terdaftar di BEI.

TINJAUAN TEORITIS

Financial distress merupakan indikasi awal sebelum terjadinya kebangkrutan perusahaan. Menurut Platt dan Platt *financial distress* merupakan tahapan penurunan kondisi keuangan suatu perusahaan sebelum likuidasi maupun kebangkrutan terjadi (Piscestalia, 2019).

Financial distress dapat terjadi di berbagai perusahaan dan bisa menjadi penanda/sinyal dari kebangkrutan yang mungkin akan dialami perusahaan. Jika perusahaan sudah masuk dalam kondisi *financial distress*, maka manajemen harus berhati-hati karena bisa saja masuk pada tahap kebangkrutan. Manajemen dari perusahaan yang mengalami *financial distress* harus melakukan tindakan untuk mengatasi masalah keuangan tersebut dan mencegah terjadinya kebangkrutan (Erawati, 2016).

Menurut Ellen (dalam Fitri, 2022) terdapat lima bentuk *financial distress*, (1) *Economic failure* (kegagalan ekonomi), merupakan keadaan dimana ekonomi yang menyebabkan pendapatan perusahaan tidak cukup untuk membayar semua total biaya termasuk biaya modal, tetapi jika investor menambah modal dan menerima *return* dibawah tingkat pasar maka perusahaan yang terkena *economic failure* (kegagalan ekonomi) dapat terus beroperasi; (2) *Business failure* maupun kegagalan bisnis, yang merupakan kondisi ketika suatu perusahaan mengalami kerugian dan kehilangan kreditur sehingga harus menghentikan operasi perusahaan; (3) *Technical insolvency*, merupakan perusahaan yang secara teknik mengalami keadaan bangkrut apabila tidak dapat mengatasi kewajibannya yang jatuh tempo karena ketidakcukupan kas; (4) *Insolvency in bankruptcy* adalah apabila nilai buku dari total kewajiban melebihi nilai pasar wajar dari aset perusahaan. Kondisi ini lebih serius dari *technical insolvency*, karena secara umum adalah tanda dari *economic failure* dan sering mengarah ke likuidasi bisnis dengan catatan bahwa perusahaan dengan *insolvency in bankruptcy* tidak perlu dalam proses legal *bankruptcy*; (5) *Legal Bankruptcy*, Suatu kondisi perusahaan yang telah dinyatakan bangkrut secara hukum yang telah diatur menurut undang-undang federal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan mengakses website resmi bursa efek Indonesia melalui situs *www.idx.co.id*. Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi, dengan mengumpulkan, mempelajari dan menganalisis data sekunder. Informasi diambil dari laporan keuangan tahunan perusahaan yang

terdaftar di BEI. Metode analisis data dalam penelitian ini yaitu menghitung variabel dengan menggunakan masing-masing model, yaitu model *Altman* dan *Zmijewski*.

Model *Altman*

Edward I. Altman mengembangkan model analisis kebangkrutan perusahaan yang dikenal dengan sebutan model *altman Z-Score* pada tahun 1968 dengan meneliti potensi kebangkrutan perusahaan manufaktur yang *go public* (Abbas *et al.*, 2020). *Altman* menggunakan teknik *multivariate discriminant analysis (MDA)* pada tahun 1968 di negara-negara industri termasuk Jepang, Brasil, Inggris, Amerika Serikat, Prancis, dan negara lainnya.

Sebagai salah satu pengukuran kinerja keuangan, model *Altman* mengalami tiga kali perkembangan agar penerapannya tidak hanya pada perusahaan manufaktur tetapi juga mencakup perusahaan *non* manufaktur, perusahaan manufaktur *non public*, dan perusahaan obligasi korporasi. *Altman* kemudian memodifikasi modelnya dengan melakukan penyesuaian dengan cara mengeliminasi ukuran aset yang berbeda-beda agar model prediksi buatannya dapat diterapkan pada semua jenis perusahaan seperti perusahaan manufaktur, *non* manufaktur dan perusahaan penerbit obligasi di negara berkembang, sehingga memunculkan persamaan yang baru. Persamaan modifikasi *altman*, yaitu:

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

Keterangan:

Z = *Bankruptcy Index (Indeks Kebangkrutan)*

X_1 = *Working Capital (Modal Kerja) / Total Assets (WCTA)* Modal Kerja = Aset Lancar - Kewajiban Lancar

X_2 = *Retained Earnings (Laba Ditahan) / Total Assets (RETA)*

X_3 = *Earnings Before Interest and Taxes (Laba Sebelum Bunga dan Pajak) / Total Assets (EBITTA)*

X_4 = *Book value of equity (Nilai Buku Ekuitas) / Total Liabilities (BVETL)*

Perusahaan yang sehat dan yang mengalami *financial distress* berdasarkan *altman* modifikasi 1995 dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Score *Altman* Modifikasi

Area <i>Altman</i>	Score
<i>Distress zone</i>	$Z < 1,1$
<i>Grey area</i>	$1,1 \leq Z \leq 2,6$
<i>Safe zone</i>	$Z > 2,6$

Sumber: Diolah oleh Penulis (2023)

- Jika nilai $Z < 1,1$ maka dapat dikategorikan sebagai perusahaan yang berpotensi mengalami *financial distress*.
- Jika nilai $1,1 \leq Z \leq 2,6$ maka perusahaan termasuk dalam *grey area* atau perusahaan dalam kondisi rawan mengalami *financial distress*.
- Jika nilai $Z > 2,6$ maka perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan sehat atau tidak berpotensi mengalami *financial distress*.

Model *Zmijewski (X- Score)*

Model prediksi kebangkrutan yang dibuat oleh *Zmijewski* pada tahun 1984 disebut dengan *Zmijewski X-Score* (Sari dan Yunita 2019). Dalam penelitiannya *Zmijewski* menggunakan teknik *random sampling*, *Zmijewski* mensyaratkan bahwa karakteristik populasi harus ditentukan. Sebelum data dikumpulkan, populasi harus

benar-benar diidentifikasi dan asumsi *financial distress* harus dioperasionalkan dengan jelas. Salim (2016) mengungkapkan bahwa Zmijewski telah melakukan penelitian sejak tahun 1972-1978 menggunakan 3.573 sampel perusahaan sehat dan 75 perusahaan bangkrut. Zmijewski (1984) menemukan beberapa perbedaan yang signifikan dalam indikator *F- Test* terhadap rasio *rate of return*, *liquidity*, *lverage turn over*, *fixed payment coverage*, *trens*, *firm size*, dan *stock return volatility* dari hasil pengujiannya antara perusahaan yang sehat dengan perusahaan yang bangkrut. Zmijewski telah menghabiskan waktu selama dua puluh tahun untuk meninjau studi tentang kebangkrutan perusahaan untuk memberikan temuan yang akurat menurut beberapa *literature* (Abadi dan Ghoniyah, 2016). Persamaan model Zmijewski (*X- Score*), yaitu:

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

Keterangan:

X = *Bankruptcy Index* (Indeks Kebangkrutan)

X_1 = *Return of Asset (ROA)* = Laba Setelah Pajak / Total Aset

X_2 = *Debt Ratio* = Total Utang / Total Aset

X_3 = *Current Ratio* = Aset Lancar / Utang Jangka Pendek

Perusahaan yang sehat dan yang mengalami *financial distress* dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 2 Kriteria Score Zmijewski

Zmijewski Area	Score
Distress Zone	$X \geq 0$
Safe Area	$X < 0$

Sumber: Diolah oleh Penulis (2023)

- Jika nilai $X \geq 0$ maka dapat dikategorikan sebagai perusahaan yang berpotensi mengalami *financial distress*.
- Jika nilai $X < 0$ maka perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan sehat atau tidak berpotensi mengalami *financial distress*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Altman Z-Score

Langkah awal yang dilakukan dalam memprediksi *financial distress* dengan menggunakan model *Altman Z-Score* yaitu menghitung variabel dengan menggunakan rumus $Z = 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4$ dan kemudian diperoleh perusahaan yang mengalami *financial distress* atau tidak. Kemudian membandingkan hasil prediksi dengan kondisi *real* yaitu tahun 2021.

Tabel 3 Tingkat Akurasi dan Tingkat Error Model Altman

Keterangan	Jumlah	Tingkat Akurasi
Prediksi Benar	35	66.04%
Prediksi Salah		Tingkat error
Type I Error	15	28.30%
Type II Error	3	5.66%
Jumlah	18	33.96%
Total Sampel	53	100%

Sumber: Diolah oleh Penulis (2023)

Tingkat Akurasi

Berdasarkan tabel 3 di atas memperlihatkan bahwa, model *Altman Z- Score*

dapat memprediksi *financial distress* sebanyak 35 perusahaan dengan akurat dari total 53 sampel dengan tingkat akurasi yaitu 66.04%. Dari total sampel yang ada, terdapat 30 perusahaan yang diprediksi secara akurat akan mengalami *financial distress*, hal ini dibuktikan dengan laba perusahaan yang negatif pada tahun 2021. Perusahaan yang tidak akan mengalami *financial distress* diantaranya yaitu, BWPT, JAWA, SMRU, KIAS, BRNA, TIRT, HDTX, ALTO, LMPI, POSA, LAPD, FREN, CMPP, SDMU, HADE, INPS, INTA, WICO, GLOB, HERO, MPPA, TRIO, BUVA, CLAY, FITT, PANR, PDES, ABBA, MSKY dan VIVA. Kemudian perusahaan yang tidak akan mengalami *financial distress* ada 5 yaitu AMFG, LMSH, PCAR, KICI, dan AIMS hal ini diperkuat dengan laba perusahaan yang positif, sehingga hasil prediksi dinyatakan akurat. Kemudian sebanyak 18 perusahaan dari total 53 sampel diprediksi secara tidak akurat dengan tingkat *error* sebesar 33.96%. Tingkat *error* (kesalahan) model *Altman* terbagi menjadi dua, yaitu *type I error* dan *type II error*.

Type I Error

Type I Error adalah kesalahan yang terjadi apabila model prediksi sampel tidak akan mengalami *financial distress* atau berada pada *grey area* padahal kenyataannya mengalami *financial distress*. *type I error* dapat dihitung dengan cara membandingkan jumlah kesalahan *type I* dengan jumlah sampel.

Berdasarkan tabel 3 sebanyak total 15 perusahaan yang diprediksi oleh model *Altman*, tidak akan mengalami *financial distress* padahal kenyataannya *distress*. Sehingga dari data tersebut maka *type I error* model *Altman* yaitu sebesar 28.30 %. Adapun perusahaan yang diprediksi secara tidak akurat atau hasil prediksi mengalami *type I error* diantaranya yaitu MTSM, MORE, RBMS, SATU, LRNA, MKNT, AKKU, HRME, JGLE, NASA, PNSE, PSKT, SHID, SOTS, dan POOL.

Type II Error

Type II error adalah kesalahan yang terjadi apabila model prediksi sampel mengalami *financial distress* padahal kenyataannya tidak mengalami *financial distress*. *Type II error* dapat dihitung dengan cara membandingkan jumlah kesalahan *type II* dengan jumlah sampel.

Berdasarkan tabel 3 sebanyak total 3 perusahaan yang diprediksi oleh model *Altman*, akan mengalami *financial distress* padahal kenyataannya tidak mengalami *financial distress*. Sehingga dari data tersebut maka *type II error* model *Altman* yaitu sebesar 5.66%. Adapun perusahaan yang diprediksi secara tidak akurat atau hasil prediksi mengalami *type II error* diantaranya yaitu GZCO, MDRN dan MLPL.

Zmijewski X- Score

Langkah awal yang dilakukan dalam memprediksi *financial distress* dengan menggunakan model *Zmijewski X-Score* yaitu menghitung variabel dengan menggunakan model *Zmijewski X-Score* dengan menggunakan rumus $X = -4,3 - 4,5 X_1 + 5,7 X_2 - 0,004 X_3$ dan kemudian diperoleh perusahaan yang mengalami *financial distress* atau tidak. Kemudian membandingkan hasil prediksi dengan kondisi *real* yaitu tahun 2021.

Setelah menghitung variabel dengan menggunakan *Zmijewski X- Score* dan kemudian diperoleh perusahaan yang mengalami *financial distress* atau tidak. Setelah dibandingkan dengan keadaan *real* yaitu tahun 2021 maka diperoleh informasi sebagai berikut.

Tabel 4 Tingkat Akurasi dan Tingkat Error Model Zmijewski

Keterangan	Jumlah	Tingkat Akurasi
Prediksi Benar	26	49.06%
Prediksi Salah		Tingkat <i>error</i>
Type I Error	26	49.06%
Type II Error	1	1.89%
Jumlah	28	50.94%
Total Sampel	53	100%

Sumber: Diolah oleh Penulis (2023)

Tingkat Akurasi

Berdasarkan tabel 4 di atas memperlihatkan bahwa, model *Zmijewski X-Score* dapat memprediksi *financial distress* sebanyak 26 perusahaan dengan akurat dari total 53 sampel dengan tingkat akurasi yaitu 49.06%. Dari total sampel yang ada, terdapat 19 perusahaan yang diprediksi secara akurat akan mengalami *financial distress* hal ini dibuktikan dengan laba perusahaan yang negatif pada tahun 2021. Perusahaan yang dimaksud yaitu BWPT, JAWA, TIRT, HDTX, POSA, LAPD, CMPP, SDMU, HADE, INTA, GLOB, MKNT, MPPA, TRIO, BUVA, CLAY, PDES, ABBA, dan VIVA. Kemudian terdapat 7 perusahaan yang diprediksi secara akurat tidak akan mengalami *financial distress*, hal ini dibuktikan dengan laba perusahaan yang positif pada tahun 2021. Perusahaan yang dimaksud diantaranya yaitu GZCO, AMFG, LMSH, PCAR, KICI, AIMS, dan MLPL. Kemudian sebanyak 27 perusahaan dari total 53 sampel diprediksi secara tidak akurat dengan tingkat *error* sebesar 50.94%. Tingkat *error* (kesalahan) model *Zmijewski X-Score* terbagi menjadi dua, yaitu *type I error* dan *type II error*.

Type I Error

Type I Error adalah kesalahan yang terjadi apabila model prediksi sampel tidak akan mengalami *financial distress* atau berada pada *gray area* padahal kenyataannya mengalami *financial distress*. *Type I Error* dapat dihitung dengan cara membandingkan jumlah kesalahan *type I* dengan jumlah sampel.

Berdasarkan tabel 4 sebanyak total 26 perusahaan yang diprediksi oleh model *Zmijewski*, tidak akan mengalami *financial distress* padahal kenyataannya mengalami *financial distress*. Sehingga dari data tersebut maka *error type I* model *Zmijewski* yaitu sebesar 49.06%. Adapun perusahaan yang diprediksi secara tidak akurat atau hasil prediksi mengalami *type I error* yaitu SMRU, KIAS, BRNA, ALTO, LMPI, MTSM, MORE, RBMS, SATU, FREN, LRNA, INPS, WICO, HERO, AKKU, FITT, HRME, JGLE, NASA, PANR, PNSE, PSKT, SHID, SOTS, MSKY, dan POLL.

Type II Error

Type II error adalah kesalahan yang terjadi apabila model memprediksi sampel akan mengalami *financial distress* padahal kenyataannya tidak mengalami *financial distress*. *Type II Error* dapat dihitung dengan cara membandingkan jumlah kesalahan *type II* dengan jumlah sampel.

Berdasarkan tabel 4 sebanyak total 1 perusahaan yang diprediksi oleh model *Zmijewski*, akan mengalami *financial distress* padahal kenyataannya tidak mengalami *financial distress*. Sehingga dari data tersebut maka *type II error* model *Zmijewski* yaitu sebesar 1.89%. Adapun perusahaan yang diprediksi secara tidak akurat atau hasil prediksi mengalami *type II error* yaitu MDRN.

Berikut adalah penjelasan mengenai tingkat keakuratan model *Altman* dan *Zmijewski*.

Tabel 5 Perbandingan Model *Altman* dengan Model *Zmijewski*

Metode	Tingkat Akurasi	Type I Error	Type II Error
Altman	66.04 %	28.30%	5.66%
Zmijewski	49.06 %	49.06%	1.89%

Sumber : Diolah oleh Penulis (2023)

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan bahwa model *Altman* dapat memprediksi *financial distress* dengan tingkat keakuratan sebesar 66.04% dengan *type I error* sebesar 28.30% dan *type II error* sebesar 5.66% sehingga secara keseluruhan tingkat *error* model *Altman* sebesar 33.96%. Sedangkan perhitungan dengan menggunakan model *Zmijewski X-Score* menunjukkan bahwa model *Zmijewski* dapat memprediksi *financial distress* dengan tingkat keakuratan sebesar 49.06% dengan *type I error* sebesar 49.06% dan *type II error* sebesar 1.89% sehingga secara keseluruhan tingkat *error* model *Zmijewski* sebesar 50.94%, sehingga dengan mempertimbangkan tingkat akurasi dan tingkat *error* dari setiap model maka hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Altman* lebih akurat dibandingkan dengan model *Zmijewski* dalam memprediksi *financial distress*.

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model prediksi yang paling akurat antara model *Altman* dan model *Zmijewski* dalam memprediksi *financial distress* perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa model *Altman* dapat memprediksi *financial distress* dengan tingkat keakuratan sebesar 66.04% dengan *type error* sebesar 33.96%. Sedangkan perhitungan dengan menggunakan model *Zmijewski X-Score* menunjukkan bahwa model *Zmijewski* dapat memprediksi *financial distress* dengan tingkat keakuratan sebesar 49.06% dengan *type error* 50.94%, sehingga dengan mempertimbangkan tingkat akurasi dan tingkat *error* dari setiap model maka hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Altman* lebih banyak memprediksi *financial distress* yang sesuai dengan kenyataan laba tahun 2021, dibandingkan dengan model *zmijewski*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, Muhammad Taufiq, and Nunung Ghoniyah. (2016). Studi Potensi Kebangkrutan Pada Perusahaan Industri Properti Yang Go Public Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Riset Bisnis Indonesia* 13(1): 91-100.
- Abbas, Dirvi Surya, Kusdianto Kusdianto, and Lailatul Inayah. (2020). "Pengaruh Altman Z-Score" Dan Springate S-Score Sebagai Alat Prediksi Potensi Kebangkrutan Terhadap Harga Saham (Pada Perusahaan Batubara Yang Listing Di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2018)." *Dynamic Management Journal* 4 (1): 18-34.
- Altman, Edward I. (2013). "Predicting Financial Distress Of Companies: Revisiting The Z-Score and Zeta Models." *Handbook of Research Methods and Applications in Empirical Finance*: 428-456.
- Ambarwati, K. F., dan Sriwardany. (2021). Analisis Perbandingan Model Springate Dan Model Zmijewski Dalam Mengukur Tingkat Kesehatan Perusahaan Pada PT. Bintang Persada Satelit. *Indonesian Journal of Business Analytics*, 1(2), 261-270.

- Erawati, R. (2016). Pengaruh likuiditas, leverage, profitabilitas, aktivitas dan sales growth terhadap *financial distress*. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Perbanas Surabaya.
- Fitri. (2022). Pengaruh Financial Distress Dan Struktur Modal Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan Manufaktur Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2016 – 2021.
- Listyarini, F. (2020). Analisis Perbandingan Prediksi Kondisi Financial Distress Dengan Menggunakan Metode Altman, Springate, Dan Zmijewski. *Jurnal Bina Akuntansi*, 7(1), 1-20.
- Meiliawati, Anggi .(2016). Analisis Perbandingan Model Springate dan Altman Z-score Terhadap Potensi Financial Distress (Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Kosmetik yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Akuntansi dan Pendidikan*.Vol. 5 No.
- Nilasari, D., dan Haryanto, M. (2018). Memprediksi Perusahaan Yang Berpotensi Mengalami Masalah Keuangan Dengan Model Altman, Springate Dan Zmijewski (Studi pada Perusahaan Ritel yang Terdaftar di BEI Periode Tahun 2012-2016). *Jurnal Stie Semarang*, 10(1), 1-16.
- Pangkey, P. C., Saerang, I. S., dan 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.
- Piscestalia, N., dan Priyadi, M. P. (2019). Analisis Perbandingan Model Prediksi Financial Distress dengan Model Springate, Ohlson, Zmijewski, dan Grover. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 8(6), 1-17.
- Prasetyaningtias, E dan Kusumowati, D. (2019). Analisis Perbandingan Model Altman, Grover, Zmijewski Dan Springate Sebagai Prediksi Financial Distress. *Jurnal Akuntansi dan Perpajakan*, Vol 5, No 1.
- Salim, M. Noor. (2016). "Potensi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batu Bara Terdaftar Di BEI Dengan Pendekatan Model Altman, Springate Dan Zmijewski Periode 2011-2014." *Jurnal Ekonomi* 18 (3): 376-96.
- Sari, Mauli Permata, and Irni Yunita. (2019). "Analisis Prediksi Kebangkrutan Dan Tingkat Akurasi Model Springate, Zmijewski, Dan Grover." *JIM UPB (Jurnal Ilmiah Manajemen Universitas Putera Batam)* 7 (2): 69-77.
- Supriati., *et al.* (2019). Analisis Perbandingan Model Springate, Zmijewski, Dan Altman Dalam Memprediksi Financial Distress Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Journal of Business Administration* Vol 3, No 2.
- Sutra Tanjung, P. (2020). Comparative Analysis Of Altman Z-Score, Springate, Zmijewski And Ohlson Models In Predicting Financial Distress. *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)*. Vol 6 , Issue 3.
- Yendrawati, R., dan Adiwafi, N. (2020). Comparative analysis of Z-score, Springate, and Zmijewski models in predicting *financial distress* conditions. *Journal of Contemporary Accounting*, 2(2), 72-80.
- Zmijewski, Mark E. (1984). "Methodological Issues Related to the Estimation of

Financial Distress Prediction Models." *Journal of Accounting Research* 22: 59-82.