

# ANALISIS PERBANDINGAN MODEL ALTMAN, SPRINGATE, DAN ZMIJEWSKI UNTUK MEMPREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA PERUSAHAAN TEKSTIL DAN GARMEN

Imayatul Melina

*SI Manajemen, Universitas Putra Bangsa*

[imayatul.melina99@gmail.com](mailto:imayatul.melina99@gmail.com)

---

*Abstract— This study aimed to predicted bankruptcy. Bankruptcy analysis is needed so that the company can made the right decisions for the sustainability of the company. There are several methods that can be used to analyze the bankruptcy, the method used in this research is the Altman, Springate and Zmijewski. Objects of this study was textiles and garments companies listed on the Stock Exchange 2017-2019 period. Kruskal Wallis test results showed that there was significant difference between the three methods used because it has a significance value of 0.005 that is  $< 0.05$ . The results revealed that model of Zmijewski has the highest level of accuracy for predicted bankruptcy.*

**Keywords:** *bankruptcy, altman, springate and zmijewski*

**Abstrak—** Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi kebangkrutan. Perlunya dilakukan analisis kebangkrutan adalah agar perusahaan dapat mengetahui dengan pasti kondisi perusahaan dan bisa mengambil keputusan yang tepat untuk keberlangsungan perusahaan. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menganalisis kebangkrutan, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Altman, Springate dan Zmijewski. Objek yang dilakukan dalam penelitian ini adalah perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di BEI periode 2017-2019. Hasil Uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara ketiga metode yang digunakan karena memiliki nilai signifikansi 0,005 yaitu  $<$  dari 0,05. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa model Zmijewski memiliki tingkat akurasi tertinggi untuk memprediksi kebangkrutan.

**Kata Kunci:** kebangkrutan, altman, springate dan zmijewski

## PENDAHULUAN

Masalah industri tekstil nasional terkait melimpahnya produk impor. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan bahwa volume impor kain meningkat selama periode 2016-2018. Pada 2016, impor kain tercatat sebesar 238.219 ton, kemudian naik menjadi 291.915 ton pada 2017. Impor kain kembali tumbuh menjadi 413.813 ton pada 2018. Volume impor kain Indonesia terbesar berasal dari China dengan pangsa impor sebesar 67,86 persen pada 2018. Selain China, Indonesia juga mengimpor kain dari Korea Selatan, Hong Kong, dan Taiwan. Selain itu, industri tekstil juga menghadapi tantangan isu lingkungan hidup dari limbah. Untuk menghadapi permasalahan tersebut, perusahaan tekstil dan garmen perlu melakukan analisis untuk mengetahui bagaimana kondisi kesehatan keuangan perusahaan. Hal ini diperlukan untuk menghindari kesulitan keuangan yang dapat berakibat pada kebangkrutan yang terjadi di tengah ketatnya persaingan industri.

Kebangkrutan adalah suatu kondisi disaat perusahaan mengalami ketidakcukupan dana untuk menjalankan usahanya. Menurut Lesmana (2003:174), kebangkrutan adalah ketidakpastian mengenai kemampuan atas suatu perusahaan untuk melanjutkan kegiatan operasinya jika kondisi keuangan yang dimiliki mengalami penurunan. Kebangkrutan (*bankruptcy*) merupakan kondisi dimana perusahaan tidak mampu lagi untuk melunasi kewajibannya. Kondisi ini biasanya tidak muncul begitu saja di perusahaan, ada indikasi awal dari perusahaan tersebut yang biasanya dapat dikenali lebih dini kalau laporan keuangan dianalisis secara lebih cermat dengan suatu cara tertentu.

Penelitian tentang kebangkrutan diawali oleh Beaver (1966), kemudian diteruskan oleh Edward Altman (1968). Penelitian Beaver dan Altman tersebut dilatarbelakangi oleh kejadian kebangkrutan banyak perusahaan di negara asal mereka, Amerika Serikat pada tahun 1960. Model penelitian tentang prediksi kebangkrutan terus dikembangkan baik di negara Amerika Serikat maupun di negara-negara lain, misalnya Springate Model oleh Gordon L.V. Springate (1978) dari Kanada, Datastream's model oleh Marais (1979), Fulmer Model (US, 1984), C-score (Kanada, 1987), model logistical regression oleh Ohlson (1980), model artificial neural network oleh Hsieh (2006), dan lain-lainnya. Model prediksi kebangkrutan terus mengalami perkembangan baik dalam hal bentuk model, formula, sistem analisis, dan sampel. Penelitian semacam ini di Indonesia dilakukan terutama setelah munculnya perusahaan-perusahaan bermasalah akibat krisis ekonomi dan moneter di tahun 1990-an.

Model Altman (1968) menggunakan metode Multiple Discriminant Analysis dengan lima jenis rasio keuangan yaitu *working capital to total asset*, *retained earning to total asset*, *earning before interest and taxes to total asset*, *market value of equity to book value of total debts*, dan *sales to total asset*. Analisis rasio keuangan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan menjadi menarik setelah Altman pada tahun 1968 menemukan suatu formula untuk memprediksi kebangkrutan dengan istilah yang sangat terkenal, yang di sebut Z- Score. Penggunaan model Altman banyak digunakan oleh para praktisi dalam memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan (Sartono, 2008). Sampai saat ini, Altman Z-Score masih lebih banyak digunakan oleh para peneliti, praktisi, serta para akademis di bidang akuntansi dibandingkan model prediksi lainnya.

Model Springate pertama kali dilakukan penelitian pada tahun 1978 dengan mengikuti prosedur yang dilakukan oleh Altman yakni, menggunakan *Stepwise multyplay discriminant* analisis untuk memilih empat dari sembilan rasio keuangan yang populer yang membedakan antara bisnis yang sehat dengan bisnis yang gagal. Menurut Peter dan Yoseph (2011) Model ini dikembangkan pada tahun 1978 oleh Gorgon L.V. Springate. Gordon L.V. Springate (1978) melakukan penelitian untuk menemukan suatu model yang dapat digunakan dalam memprediksi adanya potensi (indikasi) kebangkrutan. Springate akhirnya menemukan 4 rasio yang dapat digunakan dalam memprediksi adanya potensi (indikasi) kebangkrutan perusahaan yang menurut Ghodrati memiliki tingkat keakuratan hingga 92,5% (2012).

Zmijewski mengembangkan model prediksi kebangkrutan pada tahun 1984. Model probit merupakan salah satu alternatif analisis regresi yang menggunakan distribusi probabilitas normal kumulatif. Analisis probit Zmijewski menggunakan rasio keuangan yang mengukur profitabilitas menggunakan *Return on Assets*, *leverage* menggunakan *Debt Ratio* dan likuiditas menggunakan *Current Ratio* untuk memprediksi kesulitan keuangan perusahaan. Susanti (2016) menyatakan bahwa tidak ada perbedaan score antara model Altman, Springate dan Zmijewski pada perusahaan semen yang terdaftar di BEI. Berdasarkan penelitiannya model yang paling akurat untuk memprediksi kebangkrutan adalah Zmijewski.

## LANDASAN TEORI

Istilah *pailit* dijumpai dalam perbendaharaan bahasa Belanda, Perancis, Latin dan Inggris. Dalam bahasa Perancis, istilah *failite* artinya pemogokan atau kemacetan dalam melakukan pembayaran. Orang yang mogok atau macet atau berhenti membayar hutangnya disebut dengan *Le falli*. Di dalam bahasa Belanda dipergunakan istilah *faillit* yang mempunyai arti ganda yaitu sebagai kata benda dan kata sifat. Sedangkan dalam bahasa Inggris dipergunakan istilah *to fail*, dan di dalam bahasa Latin dipergunakan istilah *failire*. Di Negara-negara yang berbahasa Inggris, untuk pengertian pailit dan kepailitan dipergunakan istilah *bankrupt* dan *bankruptcy*. Menurut Toto (2011:332), Kebangkrutan merupakan kondisi dimana perusahaan tidak mampu lagi untuk melunasi kewajibannya. Kondisi ini biasanya tidak muncul begitu saja di perusahaan, ada indikasi awal dari perusahaan tersebut yang biasanya dapat dikenali lebih dini kalau laporan keuangan dianalisis secara lebih cermat dengan suatu cara tertentu. Rasio keuangan dapat digunakan sebagai indikasi adanya kebangkrutan di perusahaan.

### Altman Z-Score

Altman telah mengkombinasikan beberapa rasio menjadi model prediksi dengan teknik statistik yaitu analisis diskriminan yang digunakan untuk memprediksi terjadinya kebangkrutan perusahaan dengan istilah *Z-Score*. *Z-Score* merupakan *score* yang ditentukan dari hitungan standar yang akan menunjukkan tingkat kemungkinan kebangkrutan perusahaan. Formula *Z-Score* untuk memprediksi kebangkrutan dari Altman merupakan sebuah *multivariate formula* yang digunakan untuk mengukur kesehatan finansial dari sebuah perusahaan.

Altman menemukan lima jenis rasio keuangan yang dapat dikombinasikan untuk melihat perbedaan antara perusahaan yang bangkrut dan yang tidak bangkrut. Altman *Z-Score* ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{Z\text{-}Score = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5}$$

(Altman, 1968:594)

Keterangan:

$X_1$  = *Working Capital to Total Assets*

$X_2$  = *Retained Earned to Total Assets*

$X_3$  = *Earning Before Interest and Tax to Total Assets*

$X_4$  = *Market Value of Equity to Book Value to Total Debt*

$X_5$  = *Sales to Total Assets*

Menurut Rudianto (2013:256), Altman menyatakan bahwa jika perusahaan memiliki indeks kebangkrutan 3 atau di atasnya, maka perusahaan tidak termasuk yang dikategorikan akan mengalami kebangkrutan. Sedangkan perusahaan yang memiliki indeks kebangkrutan 1,8 atau dibawahnya, perusahaan tersebut termasuk kategori bangkrut. Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus *Z-score* tersebut akan menghasilkan skor yang berbeda antara suatu perusahaan dengan perusahaan lainnya. Skor tersebut harus dibandingkan dengan standar penilaian berikut ini untuk menilai keberlangsungan hidup perusahaan:

**Tabel 1 Nilai Cut Off Model Altman Z-Score**

<b>Nilai Cut Off</b>	<b>Prediksi</b>
$Z < 1.8$	Kondisi Bangkrut
$1,8 < Z < 2,99$	Kondisi <i>Grey Area</i>
$2,99 < Z$	Kondisi Sehat

Sumber :Rudianto, diolah 2020

### Springate S-Score

Menurut Peter dan Yoseph (2011) Model ini dikembangkan pada tahun 1978 oleh Gorgon L.V. Springate. Gordon L.V. Springate (1978) melakukan penelitian untuk menemukan suatu model yang dapat digunakan dalam memprediksi adanya potensi (indikasi) kebangkrutan. Springate (1978) menggunakan 19 rasio-rasio keuangan populer yang bisa dipakai untuk memprediksi *financial distress*. Setelah melalui uji statistik analisis *multiple discriminant* yang sama dengan yang dilakukan Altman (1968), yaitu membedakan antara perusahaan yang mengalami *distress* dan yang tidak.

Springate merumuskan metodenya sebagai berikut:

$$S = 1.03 X_1 + 3.07 X_2 + 0,66 X_3 + 0,4 X_4$$

Sumber : Peter dan Yoseph 2011

Skor yang diperoleh akan diklasifikasikan berdasarkan nilai *cut off* pada kriteria:

**Table 2 Nilai Cut Off Model Springate S-Score**

Nilai Cut Off	Prediksi
$S < 0,862$	Kondisi Bangkrut
$0,862 < S$	Kondisi Tidak Bangkrut

Sumber: Syafitri dan Trisnadi, diolah 2020

### Zmijewski X-Score

Zmijewski mengembangkan model prediksi kebangkrutan pada tahun 1984. Model tersebut menggunakan rasio keuangan yang mengukur kinerja keuangan, *leverage* dan likuiditas perusahaan. Model probit merupakan salah satu alternatif analisis regresi yang menggunakan distribusi probabilitas normal kumulatif. Analisis probit Zmijewski menggunakan rasio keuangan yang mengukur kinerja, Laverage dan likuiditas untuk memprediksi kesulitan keuangan perusahaan. “model probit Zmijewski berdasarkan pada 40 perusahaan bangkrut dan 800 perusahaan yang tidak bangkrut”. Dari hasil penelitian terdahulu, tingkat keakuratan analisis Zmijewski untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan sebesar 84 persen. Skor yang diperoleh perusahaan objek penelitian dari perhitungan rumus di atas dapat dibandingkan dengan nilai *cut off* untuk kategori sebagai berikut:

**Table 3 Nilai Cut Off Model Zmijewski X-Score**

Nilai Cut Off	Prediksi
$0 < X$	Kondisi Bangkrut
$X < 0$	Kondisi Tidak Bangkrut

Sumber : Rismawaty, diolah 2020

### METODE PENELITIAN

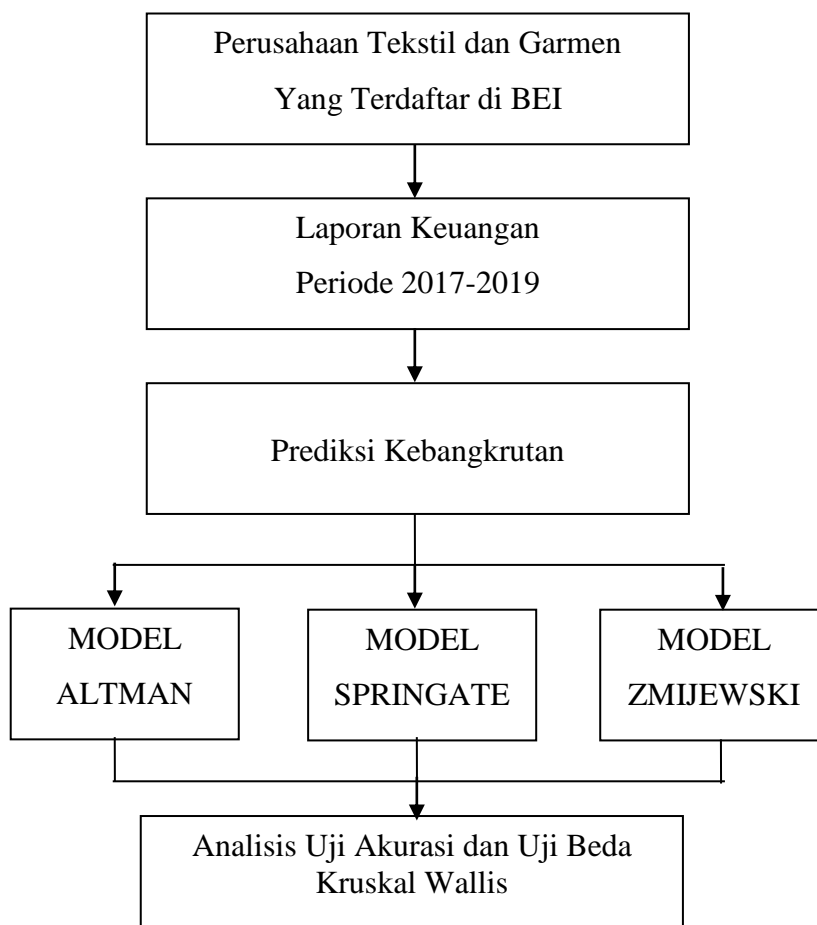
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif. Penelitian ini akan mendeskripsikan perbedaan analisis kebangkrutan dengan perhitungan tiga model. Uji statistik dan pergitungan keakuratan model kebangkrutan juga diperlukan untuk memperkuat hasil penelitian yang diterapkan pada perusahaan tekstil dan garmen. Tujuan dari penelitian untuk memprediksi kondisi suatu perusahaan dengan tingkat akurasi yang dihasilkan dalam setiap model. Objek penelitian ini adalah Prediksi Kebangkrutan. Prediksi Kebangkrutan dianalisis menggunakan rasio keuangan dengan

metode Altman, Springate, dan Zwijewski. Subjek penelitian ini adalah perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di BEI tahun 2017- 2019.

Teknik analisis data secara statistik dilakukan dengan uji beda Kruskal Wallis untuk menguji hipotesis beda. Tujuan Kruskal- Wallis adalah untuk menentukan adakah perbedaan signifikan secara statistik antara dua atau lebih kelompok variabel independen pada variabel dependen yang berskala data numerik (interval/rasio) dan skala ordinal. Untuk mengetahui tingkat akurasi, dihitung dengan membandingkan jumlah prediksi benar dengan jumlah sampel.

Model yang akan dibandingkan untuk memprediksi kebangkrutan yaitu model Altman, Springate, dan Zmijewski. Jika model- model tersebut dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan- perusahaan tekstil dan garmen, maka model- model tersebut diharapkan dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan dan kelangsungan hidup perusahaan. Model yang memiliki tingkat akurasi tertinggi berarti model tersebut dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan yang dialami perusahaan sehingga dapat dijadikan sinyal bagi pihak- pihak yang menggunakan informasi laporan keuangan seperti investor, kreditor, auditor, manajemen perusahaan, dan pihak lainya untuk mengambil keputusan yang tepat supaya tidak mengalami kerugian. Berdasarkan pemikiran di yang tersebut, maka kerangka pemikiran dapat digambarkan sebagai berikut:

### Diagram Kerangka Pemikiran



Berdasarkan penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Joni dan Tatik (2020) menghasilkan adanya perbedaan hasil dari Model Altman Z- Score, Zmijewski, dan Springate terhadap Prediksi Kebangkrutan Perusahaan. Dibandingkan metode lainnya, Altman memiliki formula khusus untuk untuk memprediksi perusahaan manufaktur dan perusahaan *Go Public*. Selain itu Saffarani dan Tzalsabila pada penelitian tahun 2020 menghasilkan kesimpulan bahwa metode Altman merupakan model terbaik untuk memprediksi kebangkrutan, maka penulis berinisiatif menyimpulkan hipotesis. Hipotesis dalam penelitian adalah sebagai berikut:

H<sub>1</sub>: Terdapat perbedaan hasil model Altman, Springate, dan Zmijewski untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di BEI Tahun 2017- 2019.

H<sub>2</sub>: Diduga model Altman memiliki prediksi kebangkrutan yang paling akurat pada perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di BEI Tahun 2017- 2019.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Data

Data yang dikumpulkan merupakan data sekunder yang berupa laporan keuangan perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di BEI pada tahun 2017-2019. Berdasarkan kriteria pengambilan sampel yang telah dikemukakan sebelumnya, diperoleh 13 perusahaan Tekstik dan Garmen yang dipilih sebagai sampel. Proses pemilihan sampel dapat dilihat pada Tabel VI- 1.

**Tabel 4 Proses Pemilihan Sampel**

Perusahaan Tekstil dan Garmen yang terdaftar di BEI periode 2017-2019.	21
Perusahaan Tekstil dan Garmen yang tidak mengeluarkan laporan keuangan pada tahun 2017-2019.	4
Perusahaan Tekstil dan Garmen yang tidak mengeluarkan laporan keuangan secara lengkap pada tahun 2017-2019.	3
Jumlah Sampel	13

*Sumber: IDX, Data diolah 2021*

### Statistik Deskriptif

Pada penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai minimum, maximum, mean dan deviasi dari *score* prediksi kebangkrutan perusahaan Tekstil dan Garmen di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017-2019.

**Tabel 5 Analisis Deskriptif Data**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Skor	117	0,3957	5,2423	-16,4156	24,7030
Model	117	2,00	,820	1	3

*Sumber: SPSS, data diolah 2021*

Dari tabel 5, dapat dilihat diantara skor model Altman, Springate, dan Zmijewski yang memiliki nilai minimum terbesar -16,4156 merupakan skor Altman dari PT Asia Pacific Fibers Tbk pada tahun 2017. Nilai maximum sebesar 24,7030 merupakan skor Zmijewski

dari PT Asia Pacific Fibers Tbk pada tahun 2017. Nilai *mean* sebesar 0,3957 dan nilai standar deviasi sebesar 5,2423.

Teknik analisis data secara statistik dilakukan dengan uji beda Kruskal Wallis untuk menguji hipotesis beda. Hasil Pengujian Krsukal Wallis ditunjukkan pada tabel IV- 7.

**Tabel 6 Uji Kruskal Wallis**

<b>Test Statistics<sup>a,b</sup></b>	
	<b>Skor</b>
Kruskal-Wallis H	10,702
Df	2
Asymp. Sig.	0,005

*Sumber : SPSS, Data diolah 2021*

Pada Tabel 6 menunjukkan nilai signifikansi yaitu 0,005. Maka, nilai signifikansi kurang dari 0,05. Artinya, Hasil uji beda Kruskal Wallis menunjukkan adanya perbedaan data antara skor prediksi Altman, Springate, dan Zmijewski.

### **Tingkat Akurasi**

Untuk mengetahui tingkat akurasi, dihitung dengan membandingkan jumlah prediksi benar dengan jumlah sampel. Jumlah prediksi yang salah disebut *type error*.

Berdasarkan Hasil analisis model Altman, menunjukkan bahwa 5 sampel diprediksi sehat. Maka terdapat 5 prediksi yang tepat. Sedangkan 34 data lainnya diprediksi bangkrut dan Grey Area. Tingkat akurasi dan tingkat error ditunjukkan pada tabel IV- 8.

**Tabel 7 Tingkat Akurasi dan Tingkat Error Prediksi Kebangkrutan Altman**

<b>Prediksi Benar</b>	<b>Prediksi Salah</b>	<b>Jumlah Sampel</b>	<b>Tingkat Akurasi</b>	<b>Tingkat error</b>
5	34	39	12,82 %	87,18 %

Sumber: Data diolah 2021

Berdasarkan Tabel 7, tingkat akurasi model Altman untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di BEI pada tahun 2017- 2019 yaitu 12,82 % dengan tingkat error 87,18 %.

Berdasarkan Hasil analisis model Springate, menunjukkan bahwa 12 sampel diprediksi Tidak bangkrut. Maka terdapat 12 prediksi yang tepat. Sedangkan 30 data lainnya diprediksi bangkrut.

**Tabel 8 Tingkat Akurasi dan Tingkat Error Prediksi Kebangkrutan Springate**

<b>Prediksi Benar</b>	<b>Prediksi Salah</b>	<b>Jumlah Sampel</b>	<b>Tingkat Akurasi</b>	<b>Tingkat error</b>
12	27	39	30,77 %	69,23 %

*Sumber: Data diolah 2021*

Berdasarkan tabel 8, tingkat akurasi model Springate untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di BEI pada tahun 2017- 2019 yaitu 30,77 % dengan tingkat *error* 69,23 %.

Berdasarkan Hasil analisis model Zmijewski menunjukkan bahwa 28 sampel diprediksi Tidak bangkrut. Maka terdapat 28 prediksi yang benar. Sedangkan 11 data lainnya diprediksi bangkrut.

**Tabel 9 Tingkat Akurasi dan Tingkat *Error* Prediksi Kebangkrutan Zmijewski**

<b>Prediksi Benar</b>	<b>Prediksi Salah</b>	<b>Jumlah Sampel</b>	<b>Tingkat Akurasi</b>	<b>Tingkat <i>error</i></b>
28	11	39	71,79 %	28,21 %

*Sumber: Data diolah 2021*

Berdasarkan tabel 9, tingkat akurasi model Zmijewski untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di BEI pada tahun 2017- 2019 yaitu 71, 79 % dengan tingkat *error* 28,21 %.

## **Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil dari model prediksi kebangkrutan Altman, Springate, dan Zmijewski. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui model prediksi kebangkrutan dengan tingkat akurasi tertinggi untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di BEI pada tahun 2017-2019. Setelah dilakukan pengujian, maka hasil pembahasannya adalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan terhadap hasil skor prediksi kebangkrutan Altman, Springate, dan Zmijewski. Sesuai dengan uji Kruskal Wallis dengan hasil nilai signifikansi sebesar  $0,005 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model kebangkrutan Altman, Springate, dan Zmijewski. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Joni dan Tatik (2020) dimana ketiga model kebangkrutan memiliki hasil berbeda ketika di analisis secara komparatif.
2. Model Prediksi Kebangkrutan Zmijewski adalah model kebangkrutan yang memiliki tingkat akurasi tertinggi untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di BEI pada tahun 2017- 2019. Hasil ini sejalan dengan penelitian Nila Sari (2018) yang menghasilkan Zmijewski sebagai model terbaik untuk memprediksi kondisi perusahaan yang mengalami masalah keuangan. Pada penelitian ini, tingkat akurasi Zmijewski yaitu tertinggi, sebesar 71,79 % dengan 28 prediksi benar dari 39 data. Model Zmijewski memiliki tingkat *error* terendah sebesar 28,21 %. Sedangkan tingkat akurasi Springate sebesar 30,77 % dengan 12 prediksi benar dari 39 data. Model Springate memiliki tingkat *error* sebesar 69,23 %. Tingkat akurasi terendah ada pada prediksi kebangkrutan model Altman, sebesar 12,82 % yang menghasilkan 5 prediksi benar dari 39 data. Model Altman memiliki tingkat *error* tertinggi sebesar 87,18 %.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil prediksi kebangkrutan Altman, Springate dan Zmijewski pada perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di BEI tahun 2017- 2019 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan signifikan antara hasil prediksi Altman, Springate, dan Zmijewski.



2. Model Prediksi Kebangkrutan Zmijewski adalah model kebangkrutan yang memiliki tingkat akurasi tertinggi untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di BEI pada tahun 2017- 2019.

### **Keterbatasan**

Penelitian ini hanya menguji model Altman, Springate, dan Zmijewski. Masih banyak model prediksi tidak diuji peneliti seperti model Ohlson, Fulmer, Foster, dan lainnya. Perusahaan yang diuji yaitu hanya perusahaan manufaktur subsektor tekstil dan garmen, tidak mencakup perusahaan manufaktur secara keseluruhan.

### **Implikasi Praktis**

Dari analisis kebangkrutan menggunakan model Altman, Springate, dan Zmijewski menghasilkan beberapa perusahaan yang diprediksi bangkrut dan tidak bangkrut. Adapun beberapa perusahaan yang diprediksi bangkrut selama 3 tahun berturut- turut pada ketiga model, yaitu ARGO, HDTX, dan POLY. Untuk investor, lebih baik tidak menginvestasikan uangnya untuk perusahaan tersebut tanpa analisa yang mendalam. Untuk perusahaan, sebaiknya melakukan strategi mengatasi kinerja keuangan yang menurun secara tepat sehingga dapat menghindari *financial distress*.

### **Implikasi Teoritis**

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa Model Prediksi Zmijewski merupakan model prediksi dengan tingkat Akurasi tertinggi dibanding model Altman dan Springate dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan tekstil dan garmen di Indonesia. Perusahaan tekstil dan garmen di Indonesia perlu memperhatikan profitabilitas, *leverage*, dan likuiditas perusahaan untuk menghindari kemungkinan kebangkrutan perusahaan.

### **REFERENSI**

- Altman, Edward I. (1968): *Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy*. In: *The Journal of Finance*, 22(4),589-609
- Baimwera, Bernard, and Antony Murimi Muriuki. 2014. *Analysis of Corporate Financial Distress Determinants: A Survey of Non-Financial Firms Listed in the Nse*. *International Journal of Current Business and Social Sciences* 1 (2): 58–80.
- Beaver, W. H. 1966. *Financial ratios as predictors of failure*. *Journal of accounting research*, 71-111.
- Board, Editorial Advisory, Maika Mitchell, Prabhat K Mahanti, Parag Garhyan, Morteza Shahbazi, Jianfang Chai, Raj Rajagopalan, et al. 2012. *American Journal of Scientific Research*, no. 59.
- Brigham, Eugene dan Joel F. Houston, 2010. *Manajemen Keuangan*. Jakarta: Erlangga
- Darsono dan Ashari. 2005. *Pedoman Praktis Memahami Laporan Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat
- Dewan Standar Akuntansi Keuangan IAI. 2017. *Standar Akuntansi Keuangan (SAK)*. Jakarta : Ikatan Akuntansi Indonesia.

- Fakhrurozie. 2007. Analisis Pengaruh Kebangkrutan Bank Dengan Model Altman Z-Score Terhadap Harga Saham Perusahaan Perbankan Di Bursa Efek Jakarta". <http://digilib.unnes.ac.id>.
- Golin, J. 2001. *Basel 2 and the New Contours of Capital*. *Finance Asia*, 5(8), 29-32
- Hadi, Syamsul, and Atika Anggraeni. 2008. *Pemilihan Prediktor Delisting Terbaik ( Perbandingan Antara the Zmijewski Model , the Altman Model , Dan the Springate Model )*. *Jurnal Auditing Dan Akuntansi Indonesia* 12 (2): 1–9.
- Hanafi, Mahmud M. 2010. *Manajemen Keuangan*. Cetakan ke lima. Yogyakarta: BPFE.
- Harahap, Sofyan Syafri. 2015. *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. Edisi 1-10. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hariyani, D. S., & Sujianto, A. 2018. *Analisis Perbandingan Model Altman, Model Springate, Dan Model Zmijewski Dalam Memprediksi Kebangkrutan Bank Syariah Di Indonesia*. *Inventory: Jurnal Akuntansi*, 1(2), 13-23.
- Harvarindo. 2010, *Pokok-Pokok Analisis Laporan, Keuangan*. Jakarta.
- Kasmir. 2016. *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Kasmir. 2008. *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Lumpkin, G. T., Brigham, K. H., & Moss, T. W. 2010. *Long-term orientation: Implications for the entrepreneurial orientation and performance of family businesses*. *Entrepreneurship & Regional Development*.
- Mandagie, Yunita, Sri Murni, and Christoforus Adhitya Sondakh. 2014. *Analisis Potensi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Model Altman Z-Score, Springate Dan Zmijewski Pada Industri Perdagangan Ritel Yang Terdaftar Di Bei Periode 2009-2013*. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi* 2 (4): 364–73. <https://doi.org/10.35794/emba.v2i4.6336>.
- Maleong, Lexi J. 2010. *Model Penelitian Kuantitatif*. Bandung : Yayasan Obor Indonesia
- Marais, D. A. J. 1979. *A method of quantifying companies' relative financial strength*. Economic Intelligence Department, Bank of England.
- Meita, Elvinna Wiwit Firma. 2014. *Analisis Penggunaan Model Altman, Springate, Dan Zmijewski Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batubara Periode 2012-2014*.
- Moeliono, M Anton. 1993. *Tata bahasa Baku Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Munawir, S. 2010. *Analisis laporan Keuangan Edisi keempat. Cetakan Kelima Belas*. Yogyakarta: Liberty
- Muhardi Werner R. 2013 . *Analisis Laporan Keuangan Proyeksi dan Valuasi Saham*. Jakarta : Salemba empat.