

ANALISIS PERBANDINGAN METODE SPRINGATE (S-SCORE), ZMIJEWSKI (X-SCORE), DAN GROVER (G-SCORE) DALAM MEMPREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA PERUSAHAAN SUB SEKTOR TEXTILE AND GARMENT YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2018-2022

Heni Tamara¹, Rusmianto², Nurmala³

^{1,2,3}Program Studi Akuntansi Perpajakan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Politeknik Negeri Lampung

email: tamaraheni647@gmail.com¹, rusmianto@polinela.ac.id², nurmala@polinela.ac.id³

ABSTRACT

This study aims to predict bankruptcy. Conducting a bankruptcy analysis is essential for companies to accurately assess their financial condition and make appropriate decisions for their sustainability. Several methods can be used to analyze bankruptcy, and this study employs the Springate, Grover, and Zmijewski methods. The object of this research is textile and garment companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the 2018-2022 period. The results of the Kruskal-Wallis-H test indicate a significant difference among the three methods used, with a significance value of 0.005, which is < 0.05. The findings reveal that the Springate model has an accuracy rate of 83.33%, Zmijewski 33.33%, and Grover 16.66% in predicting bankruptcy. The Springate method has the highest accuracy compared to the Zmijewski and Grover methods.

Keywords: Springate, Zmijewski, Grover, and Bankruptcy

PENDAHULUAN

Berdasarkan pendapat Rudianto (2013), *financial distress* atau yang sering disebut kesulitan keuangan merupakan kondisi di mana suatu perusahaan tidak mampu memenuhi kewajiban keuangannya ketika jatuh tempo. Kondisi ini berpotensi mengarah pada kebangkrutan jika tidak segera ditangani. Kesulitan keuangan tidak terjadi secara tiba-tiba, melainkan merupakan hasil dari akumulasi kesalahan dalam pengelolaan keuangan perusahaan dalam jangka panjang. Menurut Rudianto (2013), *financial distress* dalam suatu perusahaan bermula dari masalah likuiditas. Jika perusahaan mengalami kesulitan dalam likuiditas, maka kemungkinan besar perusahaan akan mengalami *financial distress*. Jika kondisi ini terus berlanjut tanpa adanya tindakan perbaikan, maka kebangkrutan menjadi konsekuensi yang tidak terhindarkan.

Agar perusahaan tidak mengalami kesulitan keuangan yang berkepanjangan, pihak manajemen perlu melakukan evaluasi terhadap kinerja keuangan perusahaan. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah dengan melakukan analisis terhadap laporan keuangan perusahaan. Kinerja keuangan merupakan pencapaian yang dihasilkan oleh manajemen dalam mengelola aset perusahaan secara efektif dalam periode tertentu (Rudianto, 2013). Evaluasi kinerja keuangan dapat dilakukan dengan melihat laporan keuangan, yang mencakup neraca, laporan laba rugi, laporan arus kas, serta informasi pendukung lainnya. Dengan menganalisis laporan keuangan yang telah dipublikasikan, manajemen perusahaan dapat memperoleh gambaran mengenai kondisi keuangan perusahaan. Informasi ini sangat berguna dalam pengambilan keputusan serta sebagai upaya preventif terhadap kemungkinan kebangkrutan.

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk memprediksi kemungkinan kebangkrutan suatu perusahaan, antara lain metode *Springate (S-score)*, *Zmijewski (X-score)*, dan *Grover*. Berdasarkan pendapat Rudianto (2013), metode *Springate* merupakan suatu model rasio yang menggunakan *multiple discriminate analysis (MDA)*, di mana lebih dari satu rasio keuangan diperlukan untuk membangun model prediksi kebangkrutan yang lebih akurat. Model

ini menitikberatkan profitabilitas sebagai faktor utama dalam menilai potensi kebangkrutan. Sementara itu, metode *Zmijewski* mengkombinasikan beberapa rasio keuangan dengan bobot yang berbeda-beda, dan lebih menekankan pada tingkat utang sebagai faktor yang paling mempengaruhi kebangkrutan. Model *Grover* merupakan pengembangan dari model *Altman Z-score* yang lebih berfokus pada profitabilitas sebagai indikator utama kebangkrutan. Ketiga metode prediksi ini memberikan pendekatan berbeda dalam menilai rasio keuangan perusahaan, seperti rasio likuiditas, profitabilitas, serta leverage, sehingga dapat memberikan hasil prediksi yang bervariasi.

Pandemi COVID-19 yang melanda Indonesia membawa dampak besar terhadap berbagai sektor industri, termasuk sektor tekstil dan garmen. Pembatasan aktivitas masyarakat menyebabkan terganggunya rantai pasokan, sehingga harga bahan baku meningkat dan berujung pada kenaikan harga jual produk. Akibat dari situasi ini, banyak perusahaan dalam industri tekstil dan garmen berusaha mendapatkan stimulus dari pemerintah guna mempertahankan kinerja dan keberlangsungan usaha mereka. Industri tekstil dan garmen dikenal sebagai sektor yang menghasilkan produk yang selalu dibutuhkan pasar. Perusahaan dalam industri ini mengolah bahan mentah menjadi barang setengah jadi maupun barang jadi yang memiliki nilai jual. Semakin tinggi permintaan pasar, semakin besar pula volume produksi yang harus dilakukan. Untuk mencapai tujuan perusahaan, pengelolaan keuangan yang efektif sangat diperlukan, sebab keputusan keuangan yang dibuat akan berdampak langsung pada nilai perusahaan (Hartini, 2010).

Nilai suatu perusahaan tercermin dari harga sahamnya di pasar. Nilai pasar saham ditentukan oleh kesepakatan antara pembeli dan penjual saat transaksi terjadi, yang mencerminkan nilai aset perusahaan yang sebenarnya. Menurut Prasetyo (2010), industri tekstil di Indonesia memiliki potensi berkembang secara berkelanjutan jika berbagai tantangan seperti kondisi eksternal yang fluktuatif, tingginya biaya input, kurangnya modernisasi mesin produksi, mahalnya biaya tenaga kerja, serta infrastruktur yang kurang memadai dapat diatasi oleh pemerintah. Berdasarkan data industri penelitian, pertumbuhan sektor tekstil dan garmen di Indonesia dari tahun 2011 hingga 2024 mengalami fluktuasi. Setelah mengalami penurunan akibat pandemi COVID-19, daya beli masyarakat yang melemah serta pengelolaan perusahaan yang kurang baik menjadi faktor utama yang menguji ketahanan bisnis dalam menghadapi *financial distress*. Jika kesulitan keuangan ini berlangsung lama, risiko kebangkrutan perusahaan pun meningkat. Untuk menghindari hal tersebut, dibutuhkan sistem peringatan dini dengan menggunakan model prediksi *financial distress*. Oleh karena itu, analisis prediksi *financial distress* dengan metode *Springate*, *Zmijewski*, dan *Grover* menjadi alat yang penting dalam mengevaluasi kondisi keuangan perusahaan. Dengan menerapkan metode yang paling akurat, perusahaan dapat mengantisipasi potensi kebangkrutan dengan lebih baik.

LANDASAN TEORI

Laporan Keuangan

Menurut Nurmala dan Yuniarti (2008), laporan keuangan adalah hasil akhir suatu proses pencatatan, penggolongan dan peringkasan dari transaksi keuangan dalam suatu perusahaan/badan usaha yang dapat digunakan sebagai dasar untuk membuat keputusan baik dalam maupun luar perusahaan. Laporan keuangan merupakan bentuk pertanggungjawaban manajemen kepada pemilik saham dan juga bagi pengambilan keputusan (Purba, 2020). Laporan keuangan juga yang menunjukkan kondisi perusahaan saat ini yakni keadaan keuangan perusahaan pada tanggal tertentu untuk neraca dan periode tertentu untuk laporan laba rugi (Saragih dan Gultom, 2021).

Menurut Yuniarti dan Nurmala (2018), tujuan laporan keuangan menurut PSAK 1 (revisi 2009) adalah memberikan informasi mengenai posisi keuangan, kinerja keuangan, dan

arus kas entitas yang bermanfaat bagi sebagian besar kalangan pengguna laporan dalam pembuatan keputusan ekonomi. Secara umum tujuan laporan keuangan:

1. Memberikan informasi apakah perusahaan mengalami kemajuan atau sebaliknya, dan walaupun mengalami kemajuan, apakah keberhasilan itu sudah optimal atau belum
2. Memberikan informasi yang menyangkut posisi keuangan, kinerja, serta perubahan posisi keuangan suatu entitas yang bermanfaat bagi sejumlah besar pemakai dalam pengambilan keputusan ekonomi.
3. Menunjukkan apa yang telah dilakukan manajemen (*stewardship*) dan pertanggungjawaban sumber daya yang dipercayakan kepadanya.
4. Memenuhi kebutuhan bersama sebagian besar pemakai.

Kebangkrutan

Menurut Rudianto (2013), kebangkrutan diartikan sebagai ketidakmampuan perusahaan untuk membayar kewajiban keuangannya pada saat jatuh tempo yang menyebabkan kebangkrutan atau kesulitan likuiditas yang mungkin sebagai awal kebangkrutan. Suatu perusahaan dianggap mengalami kebangkrutan apabila tingkat pengembalian yang diperoleh perusahaan lebih kecil dari total biaya yang dikeluarkan dalam jangka panjang. Ketidaksiapan perusahaan dalam memprediksi *financial distress* merupakan salah satu penyebab terjadinya kebangkrutan perusahaan (Gaol dan Indriani, 2019). Menurut Rudianto (2013), penyebab utama kegagalan suatu perusahaan dapat digolongkan menjadi dua, yaitu:

1. Faktor Internal

Kurang kompetennya manajemen perusahaan akan berpengaruh terhadap kebijakan dan keputusan yang diambil. Kesalahan dalam mengambil keputusan akibat kurang kompetennya manajemen yang dapat menjadi penyebab kegagalan perusahaan, meliputi faktor keuangan maupun nonkeuangan.

2. Faktor Eksternal

Penyebab eksternal adalah berbagai hal yang timbul atau berasal dari luar perusahaan dan yang berada di luar perusahaan atau kendali pimpinan perusahaan atau badan usaha, yaitu:

- a. Kondisi perekonomian secara makro, baik domestik maupun internasional
- b. Adanya persaingan yang ketat
- c. Berkurangnya permintaan terhadap produk yang dihasilkannya dan sebagainya.

Oleh karena itu, untuk mengatasi dan meminimalisir terjadinya kebangkrutan, perusahaan dapat mengawasi kondisi keuangannya dari segi neraca dan laporan laba rugi yang ada dalam laporan keuangan perusahaan dengan menggunakan teknik-teknik analisis laporan keuangan, seperti menggunakan metode *Springate*, *Zmijewski*, dan *Grover*.

Metode *Springate*

Menurut Rudianto (2013), *Springate Score* adalah metode untuk memprediksi keberlangsungan hidup suatu perusahaan dengan mengkombinasikan beberapa rasio keuangan yang umum dengan diberikan bobot yang berbeda satu dengan lainnya. Model ini menentukan pada profitabilitas sebagai komponen yang paling berpengaruh terhadap kebangkrutan. Menurut Rudianto (2013), rumus persamaan metode *Springate* yaitu:

$$S = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4$$

Keterangan:

- X_1 = *Working Capital to Total Assets* (WCTA)
 X_2 = *Earnings Before Interest and Taxes to Total Assets* (EBITTA)
 X_3 = *Earnings Before Taxes to Current Liabilities* (EBTCL)
 X_4 = *Sales to Total Assets* (STA)

Berikut rasio yang digunakan dalam metode *Springate*:

1. *Working capital to Total assets* (WCTA)

Working Capital To Total Assets (WCTA) rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimilikinya untuk mengukur likuiditas perusahaan. Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja bersih dengan total aktiva, modal kerja bersih diperoleh dengan cara aktiva lancar dikurangi dengan kewajiban lancar. Menurut Rudianto (2013), modal kerja dihitung dengan cara mengurangi total aset lancar dengan total kewajiban lancar yang dimilikinya (aset lancar – utang lancar) dengan rumus:

$$\text{WCTA} = \frac{\text{Aset Lancar} - \text{Liabilitas Lancar}}{\text{Total Aset}}$$

2. *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* (EBITTA)

Rasio ini dihitung dengan membandingkan nilai laba sebelum bunga dan potongan pajak dibagi dengan total aktiva. Rasio ini merupakan ukuran produktivitas yakni mengukur seberapa besar kemampuan perusahaan yang sesungguhnya, Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba atas aset yang dimiliki perusahaan. Apabila nilai rasio menunjukkan angka positif maka dapat menunjukkan bahwa aset dan pendapatan yang dimiliki perusahaan dapat menutupi kewajiban yang ditanggung perusahaan. Menurut Rudianto (2013), rumus menghitung *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* (EBITTA) yaitu:

$$\text{EBITTA} = \frac{\text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

3. *Earning Before Taxes To Current Liabilities* (EBTCL)

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam melunasi hutang jangka pendeknya. Cara menghitungnya dengan mengukur perbandingan antara laba sebelum pajak dengan bunga terhadap hutang lancar. Menurut Rudianto (2013), *Earning Before Taxes To Current Liabilities* (EBTCL) dengan menambahkan laba (rugi) bersih dengan jumlah pajak yang dibayar (laba bersih + pajak) dengan rumus:

$$\text{EBTCL} = \frac{\text{Laba sebelum pajak}}{\text{Liabilitas Lancar}}$$

4. *Sales to Total Asset* (STA)

Rasio ini menggambarkan kemampuan perusahaan meningkatkan penjualan dari *aktiva* yang dimilikinya. Selain itu juga dapat digunakan untuk kompetitif. Rasio ini digunakan dengan cara membandingkan penjualan dengan total aktiva yang dimiliki oleh perusahaan, dimana manajemen dalam menggunakan keseluruhan aktiva perusahaan untuk menghasilkan penjualan dan mendapatkan laba (Hanafi, 2018). Menurut Rudianto (2013), rumus menghitung rasio *Sales to Total Asset* (STA):

$$\text{STA} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

Menurut Rudianto (2013), standar penilaian metode *Springate* yaitu:

1. Jika nilai $S < 0,862$ Perusahaan yang mengalami kebangkrutan
2. Jika nilai $S > 1,062$ Perusahaan yang tidak mengalami kebangkrutan

Metode *Zmijewski*

Menurut Rudianto (2013), *Zmijewski Score* adalah metode untuk memprediksi keberlangsungan hidup suatu perusahaan dengan mengkombinasikan beberapa rasio keuangan umum yang memberikan bobot yang berbeda satu dengan lainnya. Model ini menekankan pada jumlah utang sebagai komponen yang paling berpengaruh terhadap kebangkrutan. Menurut Rudianto (2013), rumus metode *Zmijewski* sebagai berikut:

$$X = -4.3 - 4.5X_1 + 5.7X_2 - 0.004X_3$$

Keterangan:

Z = Zmijweski Score

X₁ = Return on asset

X₂ = Debt ratio (Rasio Utang)

X₃ = Current ratio (Rasio Lancar)

Berikut rasio yang digunakan dalam metode Zmijewski:

1. Return On Assets (ROA)

Menurut Hanafi (2018), Return On Assets (ROA) mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih berdasarkan tingkat aset yang tertentu. Return On Assets (ROA) sering disebut sebagai Return on Investment (ROI). Menurut Rudianto (2013), memperoleh Return On Assets (ROA) dihitung dengan membagi laba bersih dengan total aset yang digunakan pada tahun tersebut dengan rumus:

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total aset}}$$

2. Debt ratio (DR)

Menurut Hanafi (2018), Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka panjangnya (Leverage). Menurut Rudianto (2013), debt ratio (DR) dihitung dengan membagi total utang dengan total aset perusahaan dengan rumus:

$$Debt Ratio = \frac{\text{Total utang}}{\text{Total Aset}}$$

3. Current ratio (CR)

Menurut Hanafi (2018), rasio likuiditas mengukur kemampuan likuiditas jangka pendek perusahaan dengan melihat besarnya aktiva lancar relatif terhadap utang lancarnya. Rasio lancar mengukur kemampuan perusahaan memenuhi utang jangka pendeknya dengan menggunakan aktiva lancar. Menurut Rudianto (2013), rumus current ratio (CR) yaitu:

$$Current Ratio = \frac{\text{Aset lancar}}{\text{Utang Lancar}}$$

Menurut Rudianto (2013), klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai standar yang ditetapkan pada nilai standar yang ditetapkan Zmijewski (1984) yaitu:

1. Jika nilai Z > 0 Perusahaan yang mengalami kebangkrutan.
2. Jika nilai Z < 0 Perusahaan yang tidak mengalami kebangkrutan.

Metode Grover

Model grover merupakan model yang diciptakan dengan melakukan pendesainan dan penilaian ulang terhadap model altman Z-score. Jeffrey S. Grover menggunakan sampel sesuai dengan model altman Z-score pada tahun 1968. Grover (2001) dalam Prihathini (2013), menghasilkan persamaan sebagai berikut.

$$G = 1.650X_1 + 3.404X_2 - 0.016ROA + 0.057$$

Keterangan:

X₁ = Working Capital to Total Assets (WCTA)

X₂ = Earning Before Interest and Taxes to Total Assets (EBITTA)

ROA = Net Income to Total Assets (NITA)

Berikut rasio yang digunakan dalam metode Grover:

1. Working Capital to Total Assets (WCTA)

Working Capital To Total Assets (WCTA) rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimilikinya untuk mengukur likuiditas perusahaan. Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja bersih

dengan total aktiva, modal kerja bersih diperoleh dengan cara aktiva lancar dikurangi dengan kewajiban lancar. Menurut Rudianto (2013), modal kerja dihitung dengan cara mengurangkan total aset lancar dengan total kewajiban lancar yang dimilikinya (aset lancar – utang lancar) dengan rumus:

$$WCTA = \frac{\text{Aset Lancar} - \text{Kewajiban Jangka Pendek}}{\text{Total Aset}}$$

2. *Earning Before Interest and Taxes to Total Assets* (EBITTA)

Rasio ini dihitung dengan membandingkan nilai laba sebelum bunga dan potongan pajak dibagi dengan total aktiva. Rasio ini merupakan ukuran produktivitas yakni mengukur seberapa besar kemampuan perusahaan yang sesungguhnya, sejak keberadaan pokok perusahaan didasarkan pada kemampuan menghasilkan laba dari aktiva-aktivasnya, rasio ini sering muncul untuk studi yang berhubungan dengan kegagalan perusahaan. Menurut Rudianto (2013), *Earning Before Interest and Taxes to Total Assets* (EBITTA) diperoleh dengan menambahkan laba (rugi) bersih dengan jumlah pajak yang dibayar dan jumlah bunga yang dibayar (laba bersih + pajak + bunga) dengan rumus:

$$EBITTA = \frac{\text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

3. *Return On Assets* (ROA)

Menurut Hanafi (2018), *return on assets* (ROA) mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih berdasarkan tingkat aset yang tertentu. ROA sering disebut sebagai ROI (*Return on Investment*). Menurut Rudianto (2013), memperoleh ROA dihitung dengan membagi laba bersih dengan total aset yang digunakan pada tahun tersebut dengan rumus:

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Assets}}$$

Metode *Grover* mengkategorikan perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai standar yang ditetapkan pada nilai standar *Cut off* yang ditetapkan yaitu:

1. $G < -0,02$ Perusahaan yang mengalami kebangkrutan
2. $G > 0,001$ Perusahaan yang tidak mengalami kebangkrutan

Tingkat Akurasi Model

Akurasi adalah kedekatan antara nilai hasil pengukuran dan nilai sebenarnya, sehingga dapat mengetahui beberapa persentase kebenaran dalam menghitung obyek yang diukur (Sembiring dan Sinaga, 2022). Menurut Luthfiyah dan Bilawa (2021), menguji akurasi dari suatu model sangat penting dilakukan dalam melakukan analisis data, karena semakin tinggi tingkat akurasi suatu data maka semakin valid dan dapat diandalkan data dari hasil analisis atau prediksi yang telah dihasilkan tersebut. Tingkat akurasi model diukur dengan membedakan antara hasil prediksi dengan kondisi *real* perusahaan. penggunaan kelompok data prediksi diperoleh dari tahun periode 2018-2021, sedangkan untuk kelompok data *real* diperoleh dari tahun periode 2019-2022. Tolak ukur yang digunakan untuk mengukur kondisi *real* perusahaan adalah dengan menggunakan rasio profitabilitas yaitu dengan rasio *Return on Investment* (ROI). Rasio profitabilitas adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba dalam periode tertentu, sedangkan rasio Menurut Rudianto (2013), *return on investment* (ROI), menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan dari setiap aset yang digunakan. *Return on Investment* (ROI) dapat menilai apakah perusahaan efisien dalam memanfaatkan asetnya dalam kegiatan operasi perusahaan dan rasio ini juga memberikan ukuran yang lebih baik atas profitabilitas perusahaan karena menunjukkan efektivitas manajemen dalam menggunakan aset untuk memperoleh pendapatan.

Menurut Sujarweni (2017), standar industri *Return on Investment* (ROI) yang digunakan adalah lebih dari 0,05 semakin tinggi rasio ini semakin baik kondisi keuangan suatu

perusahaan. Standar penilaian *Return on Investment* (ROI), menurut Sujarweni (2017) dalam penelitian Sari, dkk (2023) sebagai berikut:

1. Nilai ROI > 0,05 = Sangat Aman
2. Nilai ROI > 0,03 – 0,05 = Aman
3. Nilai ROI 0,01 – 0,03 = Berbahaya
4. Nilai ROI < 0,01 = Sangat Berbahaya

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bersifat membandingkan atau komparatif, dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari situs Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan dalam sub sektor *Textile and Garment* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2018-2022, yakni berjumlah 26 perusahaan. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dalam menentukan sampel dari populasi. Adapun kriteria yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang terdaftar di sub sektor *textile and garment* periode 2018-2022.
2. Perusahaan yang mengupload laporan keuangan tahunan secara lengkap dari tahun 2018-2022.
3. Perusahaan yang mengupload laporan keuangan menggunakan mata uang rupiah periode 2018-2022.

Berdasarkan kriteria dari penarikan sampel tersebut, terdapat 3 perusahaan yang memenuhi syarat dalam penelitian ini, yaitu Trisula Textile Industriell Tbk (BELL), Ricky Putra Globalindo Tbk (RICY), dan Sunson Textile Manufacture Tbk (SSTM).

Operasional Variabel

Metode Springate

Menurut Rudianto (2013), rumus persamaan metode *Springate* yaitu:

$$S = 1.03X_1 + 3.07X_2 + 0.66X_3 + 0.4X_4$$

Keterangan:

S = *Springate Score*

X_1 = *Working capital to Total asset* (WCTA)

$$WCTA = \frac{\text{Aset Lancar} - \text{Liabilitas Lancar}}{\text{Total Aset}}$$

X_2 = *Earning Before Interest and Taxes to Total asset* (EBITTA)

$$EBITTA = \frac{\text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

X_3 = *Earning Before Taxes to Current liabilities* (EBTCL)

$$EBTCL = \frac{\text{Laba sebelum pajak}}{\text{Liabilitas Lancar}}$$

X_4 = *Sales to Total asset* (STA)

$$STA = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

Menurut Rudianto (2013), standar penilaian metode *Springate* yaitu:

1. Jika nilai S < 0,862 Perusahaan yang mengalami kebangkrutan.
2. Jika nilai S > 1,062 Perusahaan yang tidak mengalami kebangkrutan.

Metode Zmijewski

Menurut Rudianto (2022), rumus metode *Zmijewski* sebagai berikut:

$$X = -4.3 - 4.5X_1 + 5.7X_2 - 0.004X_3$$

Keterangan:

Z = Zmijweski Score

X_1 = Return on Asset (ROA)

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total aset}}$$

X_2 = Debt Ratio (DR)

$$\text{Debt Ratio} = \frac{\text{Total utang}}{\text{Total Aset}}$$

X_3 = Current Ratio (CR)

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aset lancar}}{\text{Kewajiban lancar}}$$

Menurut Rudianto (2013), klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai standar yang ditetapkan pada nilai standar yang ditetapkan Zmijewski (1984) yaitu:

1. Jika nilai $Z > 0$ Perusahaan yang mengalami kebangkrutan.
2. Jika nilai $Z < 0$ Perusahaan yang tidak mengalami kebangkrutan.

Metode Grover

Grover (2001) dalam dalam Prihanthini (2013), menghasilkan persamaan sebagai berikut.

$$G = 1.650X_1 + 3.404X_2 - 0.016ROA + 0.057$$

Keterangan:

X_1 = Working Capital to Total Assets (WCTA)

$$WCTA = \frac{\text{Aset Lancar} - \text{Kewajiban Jangka Pendek}}{\text{Total Aset}}$$

X_2 = Earning Before Interest and Taxes to Total Assets (EBITTA)

$$EBITTA = \frac{\text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

ROA = Net Income to Total Assets (NITA)

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Assets}}$$

Metode Grover mengkategorikan perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai standar yang ditetapkan pada nilai standar Cut off yang ditetapkan yaitu:

1. $G < -0,02$ Perusahaan yang mengalami kebangkrutan.
2. $G > 0,001$ Perusahaan yang tidak mengalami kebangkrutan.

HASIL ANALISIS

Hasil Estimasi Metode Springate

Tabel 1. Hasil Estimasi Metode Springate

No	Tahun	Kode	Nama Perusahaan	Nilai Springate	Keterangan
1	2018			1.122	AMAN
2	2019			1.046	BANGKRUT
3	2020	BELL	PT Trisula Textile Industriel Tbk	0.585	BANGKRUT
4	2021			0.729	BANGKRUT
5	2022			0.742	BANGKRUT
6	2018	RICY	PT Ricky Putra Globalindo Tbk	0.894	BANGKRUT

7	2019			0.879	BANGKRUT
8	2020			1.013	BANGKRUT
9	2021			0.856	BANGKRUT
10	2022			0.820	BANGKRUT
11	2018			0.741	BANGKRUT
12	2019			0.380	BANGKRUT
13	2020	SSTM	PT Sunson Textile Manufacture Tbk	0.239	BANGKRUT
14	2021			1.273	AMAN
15	2022			0.326	BANGKRUT

Sumber: Data diolah dari Microsoft Excel (2024)

Berdasarkan tabel 1, memperlihatkan hasil perhitungan *Springate* dalam prediksi kebangkrutan pada 3 sampel perusahaan *textile and garment* periode 2018-2022 atau sebanyak 15 data pengamatan. Sehingga didapatkan 2 data pengamatan berada dalam Zona Aman dan 13 data pengamatan berada dalam Zona Bangkrut. Data ini diperoleh berdasarkan pengolahan data laporan keuangan perusahaan yang dihitung menggunakan rumus model *Springate* dan diolah menggunakan *Microsoft Excel 2010*.

Hasil Estimasi Metode Zmijewski

Tabel 2. Hasil Estimasi Metode *Zmijewski*

No	Tahun	Kode	Nama Perusahaan	Nilai <i>Zmijewski</i>	Keterangan
1	2018			-1.941	AMAN
2	2019			-1.455	AMAN
3	2020	BELL	PT Trisula Textile Industriell Tbk	-1.109	AMAN
4	2021			-1.465	AMAN
5	2022			-1.479	AMAN
6	2018			-3.074	AMAN
7	2019			-0.262	AMAN
8	2020	RICY	PT Ricky Putra Globalindo Tbk	0.372	BANGKRUT
9	2021			0.544	BANGKRUT
10	2022			0.768	BANGKRUT
11	2018			-0.800	AMAN
12	2019			-0.683	AMAN
13	2020	SSTM	PT Sunson Textile Manufacture Tbk	-0.666	AMAN
14	2021			-2.107	AMAN
15	2022			-1.621	AMAN

Sumber: Data diolah dari Microsoft Excel (2024)

Berdasarkan tabel 2, memperlihatkan hasil perhitungan *Zmijewski* dalam prediksi kebangkrutan pada 3 sampel perusahaan *textile and garment* periode 2018-2022 atau sebanyak 15 data pengamatan. Sehingga didapatkan 12 data pengamatan berada dalam Zona Aman dan 3 data pengamatan berada dalam Zona Bangkrut. Data ini diperoleh berdasarkan pengolahan data laporan keuangan perusahaan yang dihitung menggunakan rumus model *Zmijewski* dan diolah menggunakan *Microsoft Excel 2010*.

Hasil Estimasi Metode Grover

Tabel 3. Hasil Estimasi Metode *Grover*

No	Tahun	Kode	Nama Perusahaan	Nilai <i>Grover</i>	Keterangan
----	-------	------	-----------------	---------------------	------------

1	2018			0.833	AMAN
2	2019			0.706	AMAN
3	2020	BELL	PT Trisula Textile Industriell Tbk	0.403	AMAN
4	2021			0.592	AMAN
5	2022			0.577	AMAN
6	2018			0.491	AMAN
7	2019			0.491	AMAN
8	2020	RICY	PT Ricky Putra Globalindo Tbk	0.417	AMAN
9	2021			0.952	AMAN
10	2022			0.705	AMAN
11	2018			0.692	AMAN
12	2019			0.364	AMAN
13	2020	SSTM	PT Sunson Textile Manufacture Tbk	0.292	AMAN
14	2021			1.034	AMAN
15	2022			0.269	AMAN

Sumber: Data diolah dari Microsoft Excel (2024)

Berdasarkan tabel 3, memperlihatkan hasil perhitungan *Grover* dalam prediksi kebangkrutan pada 3 sampel perusahaan *textile and garment* periode 2018-2022 atau sebanyak 15 data pengamatan. Sehingga didapatkan 15 data pengamatan berada dalam Zona Aman. Data ini diperoleh berdasarkan pengolahan data laporan keuangan perusahaan yang dihitung menggunakan rumus model *Grover* dan diolah menggunakan *Microsoft Excel* 2010.

Pengujian Perbedaan Metode *Springate*, *Zmijewski*, dan *Grover*

Test Statistics^{a,b}

	Prediksi
Kruskal-Wallis H	23.198
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Metode

Gambar 1. Hasil Uji Kruskall Wallis H Metode *Springate*, *Zmijewski*, *Grover*

Sumber: Data diolah IBM *SPSS* V.25 dan Peneliti, 2024

Berdasarkan perbedaan pada rumus, variabel yang digunakan, serta kriteria dari nilai titik *cut off* yang telah ditentukan dari masing-masing metode menunjukkan bahwa terdapat perbedaan potensi kebangkrutan antara metode *springate*, *zmijewski*, dan *grover*, karena nilai *Asymp. Sig* < 0.005 yang berarti Hasil uji Kruskall Wallis H ditolak artinya hipotesis penelitian diterima. sehingga dapat disimpulkan bahwa H1 diterima.

Pengujian Tingkat Akurasi Model *Springate*, *Zmijewski*, dan *Grover*

1. Tingkat Akurasi Metode *Springate*

Berdasarkan data yang tertera pada tabel 4, 3 sampel perusahaan atau sebanyak 12 data pengamatan, metode *Springate* mampu memprediksi benar sebanyak 10 data pengamatan akurat dan 2 data pengamatan tidak akurat. Sehingga diperoleh hasil akurasi sebesar 83,33%.

Tabel 4. Hasil Tingkat Akurasi Metode *Springate*

No	Kode Perusahaan	Tahun	Metode	Keterangan Kelompok Prediksi	Keterangan Kelompok Real	Akurasi
1	BELL	2018 - 2019	<i>Springate</i>	Aman	Aman	Akurat
2	RICY			Bangkrut	Bangkrut	Akurat
3	SSTM			Bangkrut	Bangkrut	Akurat
4	BELL	2019 - 2020		Bangkrut	Bangkrut	Akurat
5	RICY			Bangkrut	Bangkrut	Akurat
6	SSTM			Bangkrut	Bangkrut	Akurat
7	BELL	2020 - 2021		Bangkrut	Bangkrut	Akurat
8	RICY			Bangkrut	Bangkrut	Akurat
9	SSTM			Bangkrut	Aman	Tidak akurat
10	BELL	2021 - 2022		Bangkrut	Bangkrut	Akurat
11	RICY			Bangkrut	Bangkrut	Akurat
12	SSTM			Aman	Bangkrut	Tidak akurat
Jumlah Akurat						10
Jumlah Tidak Akurat						2
Jumlah Sampel						12
Tingkat Akurasi						83,33%

Sumber: Data diolah dari Microsoft Excel (2024)

2. Tingkat Akurasi Metode *Zmijewski*

Berdasarkan data yang tertera pada tabel 5, 3 sampel perusahaan atau sebanyak 12 data pengamatan, metode *Zmijewski* mampu memprediksi benar sebanyak 4 data pengamatan akurat dan 8 data pengamatan tidak akurat. Sehingga diperoleh hasil akurasi 33,33%.

Tabel 5. Hasil Tingkat Akurasi Metode *Zmijewski*

No	Kode Perusahaan	Tahun	Metode	Keterangan Kelompok Prediksi	Keterangan Kelompok Real	Akurasi
1	BELL	2018 - 2019	<i>Zmijewski</i>	Aman	Aman	Akurat
2	RICY			Aman	Bangkrut	Tidak akurat
3	SSTM			Aman	Bangkrut	Tidak akurat
4	BELL	2019 - 2020		Aman	Bangkrut	Tidak akurat
5	RICY			Aman	Bangkrut	Tidak akurat
6	SSTM			Aman	Bangkrut	Tidak akurat
7	BELL	2020 - 2021		Aman	Bangkrut	Tidak akurat
8	RICY			Bangkrut	Bangkrut	Akurat
9	SSTM			Aman	Aman	Akurat
10	BELL	2021 - 2022		Aman	Bangkrut	Tidak akurat
11	RICY			Bangkrut	Bangkrut	Akurat
12	SSTM			Aman	Bangkrut	Tidak akurat
Jumlah Akurat						4
Jumlah Tidak Akurat						8
Jumlah Sampel						12
Tingkat Akurasi						33,33%

Sumber: Data diolah dari Microsoft Excel (2024)

3. Tingkat Akurasi Metode *Grover*

Berdasarkan data yang tertera pada tabel 6, 3 sampel perusahaan atau sebanyak 12 data pengamatan metode *Grover* mampu memprediksi benar sebanyak 2 data akurat dan 10 data pengamatan tidak akurat. Sehingga diperoleh hasil akurasi 16,66%.

Tabel 6. Hasil Tingkat Akurasi Metode *Grover*

No	Kode Perusahaan	Tahun	Metode	Keterangan		Akurasi
				Kelompok Prediksi	Kelompok <i>Reall</i>	
1	BELL	2018 - 2019	<i>Grover</i>	Aman	Aman	Akurat
2	RICY			Aman	Bangkrut	Tidak akurat
3	SSTM			Aman	Bangkrut	Tidak akurat
4	BELL	2019 - 2020		Aman	Bangkrut	Tidak akurat
5	RICY			Aman	Bangkrut	Tidak akurat
6	SSTM			Aman	Bangkrut	Tidak akurat
7	BELL	2020 - 2021		Aman	Bangkrut	Tidak akurat
8	RICY			Aman	Bangkrut	Tidak akurat
9	SSTM			Aman	Aman	Akurat
10	BELL	2021 - 2022		Aman	Bangkrut	Tidak akurat
11	RICY			Aman	Bangkrut	Tidak akurat
12	SSTM			Aman	Bangkrut	Tidak akurat
Jumlah Akurat						2
Jumlah Tidak Akurat						10
Jumlah Sampel						12
Tingkat Akurasi						16,66%

Sumber: Data diolah dari Microsoft Excel (2024)

4. Perbandingan Tingkat Akurasi Metode *Springate*, *Zmijewski*, dan *Grover*

Tabel 7. Hasil Perbandingan Tingkat Akurasi Metode *Springate*, *Zmijewski*, dan *Grover*

Hasil Persentase Metode <i>Springate</i> , <i>Zmijewski</i> , <i>Grover</i>	
Metode	Persentase
<i>Springate</i>	83,33%
<i>Zmijewski</i>	33,33%
<i>Grover</i>	16,66%

Sumber: Data diolah dari Microsoft Excel (2024)

Berdasarkan data pada tabel 7, menunjukkan perbandingan tingkat akurasi antara prediksi dengan kondisi *real* yang sebenarnya pada status perusahaan. Metode *Springate* memiliki tingkat akurasi 83,33% dengan jumlah pengamatan diprediksi benar sebanyak 10 data pengamatan akurat, selanjutnya metode *Zmijewski* memiliki tingkat akurasi 33,33 % dengan jumlah pengamatan diprediksi benar sebanyak 4 data pengamatan akurat, dan metode prediksi yang memiliki tingkat akurasi terendah dimiliki metode *Grover* dengan tingkat akurasi sebesar 16.66% dan hanya mampu memprediksi benar sebanyak 2 data pengamatan akurat. Hasil menyatakan bahwa metode *Springate* memiliki tingkat akurasi lebih dari 60% dalam memprediksi kebangkrutan, sehingga dapat disimpulkan bahwa H2 diterima.

PEMBAHASAN

Perbedaan Analisis Dalam Memprediksi Kebangkrutan Antara Metode *Springate*, *Zmijewski*, dan *Grover*

Perbedaan dari ketiga metode prediksi tersebut terdapat pada rumus, variabel yang digunakan, serta kriteria dari nilai *cut off* yang telah ditentukan dari masing-masing model. Namun kegunaan dari ketiga model prediksi tersebut sama yaitu untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan. Berdasarkan hasil pada uji Kruskal Wallis H, pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara metode *Springate*, *Zmijewski* dan *Grover*. Hasil uji Kruskall Wallis menunjukkan nilai *Asymp* dibawah 0.05 yakni

sebesar 0.000 ($0.000 < 0.05$) yang berarti terdapat perbedaan dalam hasil prediksi antara metode *Springate*, *Zmijewski* dan *Grover* pada perusahaan sub sektor *textile and garment* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022.

Tingkat Akurasi Metode *Springate*, *Zmijewski*, dan *Grover*

Penelitian ini membandingkan keakuratan antara masing-masing metode prediksi kebangkrutan berdasarkan hasil pengujian prediksi dan *real* yang menggunakan tolak ukur *Return on Investment* (ROI), ketiga metode penelitian dengan uji keakuratan model prediksi untuk memperoleh satu model prediksi yang memiliki tingkat keakuratan tertinggi yang dihasilkan pada setiap model prediksi. Berdasarkan perhitungan uji keakuratan metode prediksi menunjukkan bahwa terdapat satu metode prediksi yang memiliki satu tingkat akurasi tertinggi yaitu metode *Springate* dengan tingkat akurasi sebesar 83.33%, metode *Springate* mampu memprediksi dengan sebanyak 10 data pengamatan benar. Selanjutnya metode *Zmijewski* memiliki tingkat akurasi 33.33 % dengan jumlah sampel diprediksi benar sebanyak 4 data pengamatan benar, dan metode prediksi yang memiliki tingkat akurasi terendah dimiliki metode *Grover* dengan tingkat akurasi sebesar 16.66% dan hanya mampu memprediksi benar sebanyak 2 data pengamatan benar. Sehingga hasil dari prediksi metode *Springate* dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan oleh manajemen untuk digunakan sebagai alat bantu prediksi potensi kebangkrutan terhadap perusahaan sebagai upaya tindak perbaikan kinerja keuangan perusahaan. Hasil dari prediksi metode *Springate* dapat dijadikan sebagai acuan yang ditunjukkan oleh pihak investor dan kreditur agar dapat mengambil keputusan yang tepat sebelum memutuskan untuk berinvestasi ataupun memberikan pinjaman ke perusahaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan uji *kruskal-wallis H* menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara metode *Springate*, *Zmijewski*, dan *Grover* dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan *textile and garment* dengan nilai $\text{Sig} < 0.05$. Setiap metode kebangkrutan memberikan hasil prediksi perusahaan yang berbeda. Hal ini dikarenakan setiap metode kebangkrutan memiliki variabel perhitungan rasio keuangan dan nilai *cutoff* skor yang berbeda. Hasil perhitungan tingkat akurasi metode *Springate* memiliki tingkat akurasi tinggi dengan hasil 83.33% kebangkrutan pada perusahaan sub sektor *textile and garment* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022. Adapun saran yang pertama, bagi perusahaan sub sektor *textile and garment* yang berada dalam zona aman diharapkan dapat terus menjaga rasio-rasio yang dapat menyebabkan *financial distress*. Terutama menjaga stabilisasi laba perusahaan, efektifitas penggunaan aset, dan mengontrol penggunaan utang dalam pembiayaan operasional perusahaan agar dapat berada di tingkatan yang lebih baik, sehingga apabila terdapat indikasi perusahaan mengalami *financial distress* maka perusahaan dapat menanggulangnya dengan cepat dan tepat. Saran selanjutnya, bagi pembaca yang akan menjadikan penelitian ini sebagai referensi penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas sampel penelitian agar objektivitas dalam penelitian ini lebih baik. Selain itu, diharapkan dari penelitian ini, maka akan terus berkembang penelitian penelitian selanjutnya yang memberikan hasil uji lebih baik dan lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Gaol, R. L., dan Indriani, L. R. R. 2019. Pengaruh Rasio Arus Kas Terhadap Prediksi Kondisi Financial Distress Pada Perusahaan Jasa Sektor Keuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 5(1), 87-109. <https://doi.org/10.54367/jrak.v5i1.540>
- Hanafi. 2018. Manajemen Keuangan. Edisi Kedua Cetakan ketiga. Yogyakarta: BPFE

- Hartini. 2010. *Analisis Prediksi Financial Distress Zmijewski (Studi Kasus Pada Perusahaan Ritel Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015-2018)*. Madiun: Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Pgri Madiun.
- Lutfiyah, I., dan Bhilawa, L. 2021. Analisis Akurasi Model Altman Modifikasi (Z-Score), Zmijewski, Ohlson, Springate dan Grover Untuk Memprediksi Financial Distress Klub Sepak Bola. *Jurnal Akuntansi*, 13(1), 46-60. <https://doi.org/10.28932/jam.v13i1.2700>
- Nurmala dan Yuniarti, E. 2008. *Pengantar Akuntansi*. Cetakan Pertama, Malang: Wineka Media
- Prasetyo. 2010. *Metode Springate dan Grover Sebagai alat Evaluasi Guna Memprediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia*. Skripsi
- Prihathini N. 2013. Prediksi kebangkrutan dengan model Grover, Altman, Z Score, Springate dan Zmijewski pada perusahaan Food and Beverage di Bursa Efek Indonesia. *E Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*.
- Purba, I. 2020. Pengaruh Profitabilitas, Kesulitan Keuangan, Ukuran Perusahaan Dan Umur Perusahaan Terhadap Ketepatan Waktu Pelaporan Keuangan Emiten Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 6(1), 1-22. <https://doi.org/10.54367/jrak.v6i1.850>
- Rudianto. 2013. *Akuntansi Manajemen Informasi Untuk Pengambilan Keputusan Strategis*. Jakarta: Erlangga
- Saragih, J., dan Gultom, S. J. 2021. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketepatan Waktu Pelaporan Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2016-2017. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 7(2), 210-221. <https://doi.org/10.54367/jrak.v7i2.1393>
- Sari, N. P., Susanti, N., dan Fitriano, Y. 2023. Profitability Ratio Analysis To Assess Financial Performance At PT Akasha Wira International Tbk. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi dan Keuangan*. <https://doi.org/10.53697/emak.v4i4>
- Sembiring, S., dan Sinaga, H. W. C. 2022. Analisis Akurasi Model Altman, Grover, Springate, Zmijewski Dalam Memprediksi Kondisi Financial Distress (Studi Empiris Pada Perusahaan Ritel Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 8(2), 299-311. <https://doi.org/10.54367/jrak.v8i2.1662>
- Sujarweni. 2017. *Analisis Laporan Keuangan: Teori, Aplikasi, Dan Hasil Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Yuniarti dan Nurmala. 2018. *Accounting Belajar Cepat Pengantar Akuntansi*. Bandar Lampung: UPT Politeknik Negeri Lampung