

Analisis Perbandingan Model *Springate*, *Grover* dan *Zmijewski* Dalam Memprediksi Kondisi *Financial Distress* Pada Sektor Transportasi

Ni Wayan Sinta Della Ade Widyawati^{1*}, Putu Riesty Masdiantini²



^{1,2}Jurusan Ekonomi dan Akuntansi, Universitas Pendidikan Ganesha

Singaraja, Indonesia

*niwayansinta5900@gmail.com

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil prediksi model *Springate*, *Grover* dan *Zmijewski* dalam memprediksi kondisi *financial distress* dan untuk mengetahui model prediksi yang memiliki tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada sektor transportasi yang terdaftar di BEI tahun 2018-2020. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor Transportasi yang terdaftar di BEI sebanyak 46 perusahaan. Sampel dalam penelitian ini adalah 14 perusahaan berdasarkan kriteria tertentu dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan (*financial statement*) yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia tahun 2018-2020. Metode analisis data menggunakan teknik statistik deskriptif, uji normalitas, pengujian hipotesis menggunakan uji *Paired Sample t-test* dan uji keakuratan model prediksi. Diperoleh hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan signifikan antara model *Springate* dengan model *Grover*, model *Springate* dengan model *Zmijewski* dan model *Grover* dengan model *Zmijewski* dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan sektor transportasi yang terdaftar di BEI tahun 2018-2020 dan model *Grover G-score* sebagai model yang memiliki tingkat akurasi tertinggi sebesar sebesar 71,43%.

Kata Kunci: *Financial distress*, Model *Springate*, *Grover*, *Zmijewski*.

Abstract

This study's purpose is to determine whether there are differences in the prediction results of the Springate, Grover, and Zmijewski models in predicting financial distress conditions and to find out which prediction model has the highest level of accuracy in predicting financial distress conditions in the transportation sector listed on the IDX in 2018-2020. The population used in this study are all transportation sector companies listed on the Stock Exchange as many as 46 companies. The sample in this study was 14 companies based on certain criteria using the purposive sampling technique. The type of data in this study is quantitative data. The source of data in this study is secondary data in the form of company financial statements (financial statements) obtained from the Indonesia Stock Exchange in 2018-2020. Methods of data analysis using descriptive statistical techniques, normality test, hypothesis testing using Paired Sample t-test, and test the accuracy of the prediction model. Based on the results of the study that there are significant differences between the Springate model and the Grover model, the Springate model with the Zmijewski model and the Grover model and the Zmijewski model in predicting financial distress conditions in transportation sector companies listed on the IDX in 2018-2020 and the Grover G-score model is the model that has the highest accuracy rate of 71.43%.

Keywords: *Financial distress*, Models *Springate*, *Grover*, *Zmijewski*.

Pendahuluan

Pandemi Covid-19 memaksakan berbagai negara untuk mengurangi aktivitas dan mobilitas masyarakat. Hal ini disebabkan adanya kebijakan yang dikeluarkan pemerintah Indonesia untuk menekankan penyebaran rantai virus Covid-19 dengan memberlakukan penerapan kebijakan *social distancing* dan pembatasan berskala besar (PSBB). Adanya kebijakan tersebut menjadi pemicu penurunan kinerja diberbagai sektor salah satunya sektor

transportasi. Sektor transportasi adalah salah satu sektor yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang memiliki peranan penting dalam keberhasilan pembangunan dan sebagai penunjang aktivitas bagi kehidupan masyarakat. Berdasarkan laporan keuangan dari Bappenas RI, tercatat adanya penurunan tren aktivitas jumlah penumpang transportasi menggunakan kereta api, pesawat, angkutan laut. Adapun jumlah penurunan masing-masing penumpang transportasi selama (yoy) dari 34,3 juta orang menjadi 29,9 juta orang, 6,2 juta orang menjadi 5,6 juta orang. Sedangkan penumpang angkutan laut mengalami kenaikan selama (yoy) yakni dari 1,7 juta orang pada triwulan I 2019 menjadi 2 juta orang pada trisulan I tahun 2020. (Bappenas RI, 2020).

Selain itu, berdasarkan data dari Bursa Efek Indonesia melalui website resmi www.idx.co.id beberapa perusahaan sektor transportasi menunjukkan adanya laba operasi negatif dan laba operasi positif pada laporan laba/rugi tahun 2018-2020. Diantaranya dialami oleh Pelayaran Nasional Bina Buana Buaya Tbk, Logindo Samudramakmur Tbk, dan Express Transindo Utama Tbk pada tahun 2018 sebesar (-Rp.4.571.106, -Rp.38.320.268 dan -Rp.300.962.518), tahun 2019 sebesar (-Rp.1.685.949.-Rp.3.336.318 dan -Rp.262.972.709), Dan ada beberapa perusahaan mengalami laba operasi positif selama tahun 2018 hingga tahun 2020 yaitu ICTSI Jasa Prima Tbk, tahun 2018 dan tahun 2020 (Rp. 900.246 dan Rp.118.097) Satria Antaran Prima Tbk tahun 2019 dan tahun 2020 (Rp.38.246.388.572 dan Rp.38.246.388.572) dan Weha Transportasi Indonesia Tbk pada tahun 2018 dan 2019 (Rp. 20.750.200.125 dan Rp. 13.366.068.312) .

Peristiwa yang dialami oleh perusahaan sektor transportasi dapat diindikasikan mengalami *financial distress*. Menurut Platt dan Platt (dalam Fitriyah & Hariyati, (2013) *financial distress* merupakan indikasi awal terhadap kondisi suatu perusahaan yang mengalami penurunan keuangan sebelum terjadi kebangkrutan atau likuidasi. Menurut Almilia, (2003) Faktor utama yang menjadi kunci dalam mengidentifikasi apakah perusahaan berada dalam kondisi *financial distress* adalah ketika suatu perusahaan mengalami laba bersih operasi (*net operation income*) negatif selama beberapa tahun dan selama lebih dari satu tahun tidak melakukan pembayaran deviden, pemberhentian tenaga kerja atau menghilangkan pembayaran deviden. Adanya indikasi awal yang dialami oleh sektor transportasi mengalami kondisi *financial distress*. Maka pihak manajemen perlu mengantisipasi atau dilakukan pencegahan lebih awal agar terhindar resiko yang mengarah pada kebangkrutan.

Suatu perusahaan dapat melakukan analisis lebih lanjut pada laporan keuangan yang mengacu pada indikator rasio keuangan digunakan pada masing-masing model prediksi *financial distress*. Sehingga pihak manajemen dapat memberikan penilaian terhadap kondisi keuangan yang dialami perusahaan (Ilyasa, 2018). Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui masing-masing nilai *score* dari setiap model prediksi. *Score* merupakan penentuan hasil prediksi berdasarkan hitungan standar kali nisbah-nisbah keuangan yang akan menunjukkan tingkat kemungkinan *financial distress* pada suatu perusahaan (Mastuti & Supardi, 2003).

Penelitian ini menggunakan tiga model prediksi *financial distress* yaitu *Springate* (1978), *Grover* (1968) dan *Zmijewski* (1984). Model *Springate* merupakan perluasan model Altman yang menggunakan teknik *Multiple Discriminant Analysis* atau MDA dikembangkan oleh Gorgon L.V tahun 1978. Model *Springate* menekankan pada profitabilitas sebagai komponen yang paling berpengaruh terhadap kebangkrutan. (Peter & Yoseph, 2011), Model *Grover* merupakan model yang dikembangkan oleh Jeffrey S. Grover tahun 1968 dari model Altman dengan mengambil beberapa variabel Altman yaitu X1 dan X3 kemudian menambahkan rasio

ROA dari sisi profitabilitas. Model *Grover* didesain dari sampel yang digunakan model Altman Z-score sebagai penilaian ulang pada 70 perusahaan dengan 35 perusahaan dikatakan bangkrut (Irawan, 2021). Sedangkan model *Zmijewski* ditemukan oleh Mark *Zmijewski* pada tahun 1984. Dalam model *Zmijewski* menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, leverage, dan likuiditas perusahaan untuk model prediksi kebangkrutan yang dibangunnya (Peter & Yoseph, 2011). Setiap model prediksi akan menunjukkan tingkat akurasi dan ketepatan yang berbeda-beda dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada suatu perusahaan.

Adapun beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menyimpulkan adanya perbedaan hasil prediksi dan tingkat akurasi dari masing-masing model prediksi *financial distress*. Seperti yang telah dilakukan oleh Rahmawati et al., (2018) menunjukkan hasil analisis perbandingan menggunakan model *grover*, *altman s-score*, *springate* dan *zmijewski*. bahwa model *Grover G-Score* memiliki tingkat akurasi tertinggi 100% dengan tingkat *error* (0%). Penelitian Nurdyastuti & Iskandar (2019) yang menganalisis potensi kebangkrutan dengan model *Springate*, *Zmijewski* dan *Grover*. Menunjukkan model *Grover* memiliki tingkat akurasi tertinggi sebesar 95% dengan tipe kesalahan I 5%. Sedangkan penelitian Ambarwati & Sriwardany, (2021) menunjukkan hasil perbandingan bahwa model *Zmijewski* sebagai model yang paling akurat dengan tingkat akurasi 100%. Sedangkan penelitian Syafel & Octavera, (2022) menunjukkan hasil penelitian berdasarkan uji *paired sample T- test* dan tingkat keakuratan prediksi *financial distress* bahwa tingkat akurasi yang tertinggi dimiliki oleh model *grover* dengan nilai 81.82%. Sedangkan penelitian Azzahra & Pangestuti, (2022) menunjukkan hasil penelitian bahwa model *springate* memiliki tingkat akurasi tertinggi sebesar 70,77%.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian yang telah dilakukan penelitian oleh Ambarwati & Sriwardany (2021) yang melakukan analisis perbandingan model *Springate* dan model *Zmijewski* dalam mengukur tingkat kesehatan perusahaan pada PT. bintang persada satelit. Perbedaan penelitian ini yaitu objek penelitian pada perusahaan sektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018 hingga 2020. Menambahkan model *Grover* sebagai model prediksi *financial distress*. Model *Grover* merupakan hasil modifikasi dari model *Altman Z-score* yang dilakukan oleh Jeffrey S. Grover tahun 1968. Model ini dikembangkan dari model *Altman* dengan mengambil beberapa variabel *Altman* yaitu X1 dan X3 kemudian menambahkan rasio ROA dari sisi profitabilitas menjadikan model *Grover* dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan manajemen dalam menganalisis kinerja keuangan perusahaan (Irawan, 2021).

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui perbedaan hasil prediksi model *Springate*, *Grover* dan *Zmijewski* dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan sektor transportasi yang terdaftar di BEI Tahun 2018-2020. Dan untuk mengetahui model prediksi yang memiliki tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada sektor Transportasi yang terdaftar di BEI Tahun 2018-2020.

Perbedaan hasil prediksi dari analisis model *Springate* (1978), *Grover* (1968) dan *Zmijewski* (1984) akan menghasilkan *score* prediksi dan tingkat akurasi yang berbeda-beda. Ketepatan hasil prediksi *financial distress* dari model *Springate*, *Grover* dan *Zmijewski* dapat memberikan isyarat atau *signal* kepada pihak eksternal terutama investor dan kreditur. Berdasarkan teori *signal*, hasil dari prediksi *financial distress* ini juga dapat dijadikan sebuah

tindakan yang diambil oleh pihak manajemen perusahaan sektor transportasi untuk memberikan petunjuk kepada pihak eksternal terutama investor dan kreditur tentang kondisi perusahaan yang sebenarnya apakah sektor transportasi mengalami kondisi *financial distress* atau *non distress*. Bertujuan untuk menghindari penilaian negatif terhadap kondisi suatu perusahaan dan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan dalam berinvestasi pada objek penelitian. Bagi kreditur hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan sebelum memutuskan untuk memberikan pinjaman pada sektor transportasi agar terhindar kemungkinan terjadi resiko terburuk. Sehingga diperlukan suatu model prediksi yang akurat dalam memprediksi kondisi suatu perusahaan yang mengalami kondisi *financial distress*. Selain itu, dapat digunakan oleh pihak manajemen sektor transportasi sebagai dasar pengambilan keputusan untuk dilakukan perbaikan kinerja keuangan serta pencegahan lebih awal. Untuk menghindari adanya indikasi *signal* negatif atau mengalami *financial distress* terhadap perusahaan. Sehingga pihak manajemen dapat mengetahui model prediksi mana yang paling baik digunakan untuk dijadikan acuan dalam memprediksi kondisi *financial distress* suatu perusahaan..

Hipotesis Penelitian

- H₁ :Terdapat perbedaan hasil prediksi antara model *Springate* dengan model *Grover* dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan sektor transportasi yang terdaftar di BEI tahun 2018-2020
- H₂ :Terdapat perbedaan hasil prediksi antara model *Springate* dengan model *Zmijewski* dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan sektor transportasi yang terdaftar di BEI tahun 2018-2020.
- H₃ :Terdapat perbedaan hasil prediksi antara model *Grover* dengan model *Zmijewski* dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan sektor transportasi yang terdaftar di BEI tahun 2018-2020.
- H₄ :Model *Grover* adalah model prediksi yang memiliki tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada sektor Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2018-2020.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan komparatif. Perolehan data sekunder dari Bursa Efek Indonesia melalui website www.idx.co.id berupa laporan keuangan perusahaan (*financial statment*) sektor transportasi tahun 2018-2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 46 perusahaan. Adapun kriteria dalam penentuan sampel berdasarkan teknik *purposive sampling* sebagai berikut : (1) Perusahaan sektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (2) Perusahaan sektor transportasi yang menerbitkan laporan keuangan (*financial statment*) secara lengkap dan telah diaudit selama tahun 2018 hingga 2020 (3) Perusahaan sektor transportasi mengeluarkan laporan keuangan (*financial statment*) dalam mata uang rupiah selama tahun 2018 hingga 2020. Sehingga diperoleh jumlah sampel penelitian sebanyak 42 perusahaan dengan waktu pengamatan selama 3 tahun dari tahun 2018-2020.

Teknik analisis data menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics 26 for windows* dan *Microsoft Excel* yang terdiri dari (1) analisis statistik deskriptif, (2) Uji Normalitas, (3) uji hipotesis menggunakan Uji *Paired Sample T-test* (Uji Beda) dan Uji Keakuratan Model Prediksi

Hasil dan Pembahasan

Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif

| Model | N | Minimum | Maximum | Rata-rata | Standar Deviasi |
|--------------------|----|---------|---------|-----------|-----------------|
| <i>Springate</i> | 42 | -3,8497 | 3,5295 | -0,4708 | 1,7685 |
| <i>Grover</i> | 42 | -1,4982 | 1,8402 | 0,0028 | 0,9576 |
| <i>Zmijewski</i> | 42 | 0,0127 | 15,0738 | 4,6900 | 4,1253 |
| Valid N (listwise) | | | | | |

Sumber: Hasil Pengolahan Data Sekunder (2022)

Berdasarkan hasil dari tabel 1, diatas dapat dilihat bahwa nilai *minimum* dari model *Springate S-score* adalah -3,8497, nilai *maximum* 3,5295, nilai *mean* -0,4708 dan nilai standar deviasi sebesar 1,7685 yang artinya lebih besar dari *score* rata-rata yang menunjukkan model *Springate* sebarannya semakin jauh dari *score*-rata-ratanya, yang mengindikasikan data *score* model *Springate* bervariasi. Sedangkan nilai *score* dari model *Grover G-score* memiliki nilai *minimum* -1,4982, nilai *maximum* 1,8402, nilai *mean* 0,0028 dan standar deviasi sebesar 0,9576 dapat diartikan bahwa nilai *score* model *grover* sebarannya semakin jauh dari rata-ratanya yang mengindikasikan data *score* model *Grover* bervariasi. Model *Zmijewski Z-score* memiliki nilai *minimum* 0,0127, nilai *maximum* 15,0738, nilai *mean* 4,6900 dan standar deviasi sebesar 4,1253 artinya nilai standar deviasi model *Zmijewski* lebih kecil dari *score* rata-ratanya, yang mengindikasikan bahwa data *score* model *Zmijewski* tidak bervariasi.

Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data

| <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i> | | | |
|---|------------------|---------------|------------------|
| | <i>Springate</i> | <i>Grover</i> | <i>Zmijewski</i> |
| N | 42 | 42 | 42 |
| <i>Test Statistic</i> | 0,105 | 0,124 | 0,128 |
| <i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i> | 0,200 | 0,108 | 0,079 |

Sumber : Hasil Pengolahan Data Sekunder (2022)

Berdasarkan tabel 2, bahwa model *Springate*, *Grover* dan *Zmijewski* menunjukkan nilai *Sig.* lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data skor ketiga model prediksi *financial distress*, yaitu *Springate*, *Grover* dan *Zmijewski* berdistribusi normal. Sehingga dapat menggunakan uji statistik parametric yang digunakan adalah uji *Paired Sampel T-Test*.

Pengujian Hipotesis

Uji Paired Sampel T-test

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample T-test

| <i>Paired Samples Test</i> | | | | |
|----------------------------|------------------------------|--------|----|------------------------|
| | <i>Pair</i> | t | df | <i>Sig. (2-tailed)</i> |
| <i>Pair 1</i> | <i>Springate - Grover</i> | -2,938 | 41 | 0,005 |
| <i>Pair 2</i> | <i>Springate - Zmijewski</i> | -6,339 | 41 | 0,000 |
| <i>Pair 3</i> | <i>Grover - Zmijewski</i> | -6,377 | 41 | 0,000 |

Sumber : Hasil Pengolahan Data Sekunder (2022)

a. Hasil Pengujian Hipotesis Pertama

Berdasarkan hasil perhitungan tabel 3 di atas yang menunjukkan nilai Sig. (2- tailed) pada pair 1 yakni antara model *Springate* dan model *Grover* adalah sebesar 0,005, hasil ini menunjukkan bahwa probabilitas < 0.05, hal ini berarti bahwa model *Springate* dan model *Grover* memiliki perbedaan dalam memprediksi *financial distress* sehingga H1 dapat diterima dengan tingkat keyakinan 95%

b. Hasil Pengujian Hipotesis Kedua

Berdasarkan hasil perhitungan tabel 3 di atas yang menunjukkan nilai Sig. (2- tailed) pada pair 2 yakni antara model *Springate* dan model *Zmijewski* adalah sebesar 0,000, hasil ini menunjukkan bahwa probabilitas < 0.05, hal ini berarti bahwa model *Springate* dan model *Zmijewski* memiliki perbedaan dalam memprediksi *financial distress* sehingga H2 dapat diterima dengan tingkat keyakinan 95%

c. Hasil Pengujian Hipotesis Ketiga

Berdasarkan hasil perhitungan tabel 3 di atas yang menunjukkan nilai Sig. (2- tailed) pada pair 3 yakni antara model *Grover* dan model *Zmijewski* adalah sebesar 0,000, hasil ini menunjukkan bahwa probabilitas < 0.05, hal ini berarti bahwa model *Springate* dan *Grover* memiliki perbedaan dalam memprediksi *financial distress* sehingga H3 dapat diterima dengan tingkat keyakinan 95%

d. Uji Keakuratan Model Prediksi

Pengujian hipotesis terakhir penelitian melakukan uji keakuratan model prediksi. Langkah ini dilakukan untuk memperoleh model prediksi yang memiliki tingkat akurasi tertinggi serta mengetahui tingkat *error* yang dihasilkan dari setiap model prediksi. Adapun hasil rekapitulasi perhitungan keakuratan setiap model prediksi disajikan dalam bentuk tabel 4 dibawah ini

Tabel 4.
Rekapitulasi Keakuratan Model Prediksi

| No. | Model Prediksi | Prediksi Benar | | Jumlah Sampel Benar | Tingkat akurasi |
|-----|------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------|
| | | <i>Financial Distress</i> | <i>Non-Financial Distress</i> | | |
| 1 | <i>Grover</i> | 14 | 16 | 30 | 71,43% |
| 2 | <i>Grover</i> | 17 | 10 | 27 | 64,29% |
| 3 | <i>Zmijewski</i> | 18 | 0 | 18 | 42,86% |

Sumber : Hasil Pengolahan Data Sekunder, (2022)

Berdasarkan tabel 4 perhitungan uji keakuratan model prediksi *financial distress* dengan model *Springate*, *Grover*, dan *Zmijewski*, menunjukkan bahwa tingkat akurasi yang tertinggi dimiliki oleh model *Grover* dengan tingkat akurasi sebesar 71,43% dan disusul oleh model *Springate* dengan tingkat akurasi sebesar 64,29% dan tingkat akurasi terendah dimiliki oleh model *Zmijewski* dengan tingkat akurasi sebesar 42,86%

Pembahasan Hasil Penelitian

Tabel 5.
Hasil Rekapitulasi Uji Paired Sampel T-test, Uji Keakuratan Model Prediksi dan Tingkat Type Error

| No. | Model Prediksi | <i>Paired Samples T-test</i> | Tingkat akurasi | Tingkat Type | Tingkat Type Error |
|-----|----------------|------------------------------|-----------------|--------------|--------------------|
| | | <i>Sig. (2-tailed),</i> | | | |

| | | | | | <i>Error I</i> | <i>II</i> |
|---|------------------|---------------------------|-------|--------|----------------|-----------|
| 1 | <i>Springate</i> | <i>Springate - Grover</i> | 0,005 | 64,29% | 58,33% | 5,56% |
| 2 | <i>Grover</i> | <i>Grover - Zmijewski</i> | 0,000 | 71,43% | 33,33% | 22,22% |
| 3 | <i>Zmijewski</i> | <i>Grover - Zmijewski</i> | 0,000 | 42,86% | 100,00% | 0,00% |

Sumber : Hasil Pengolahan Data Sekunder, (2022)

Pada saat ini banyaknya model prediksi *financial distress* yang semakin dikembangkan tentunya akan menghasilkan prediksi dan tingkat akurasi yang berbeda-beda. Hal ini membuat manajemen perusahaan lebih cermat dalam memilih model prediksi *financial distress* yang paling sesuai dengan sektor usahanya. Agar dapat mengetahui lebih awal tentang kondisi suatu perusahaan yang sebenarnya apabila terindikasi mengalami *financial distress*, maka akan memberikan *signal* negatif kepada pihak eksternal. Apabila tidak terindikasi mengalami *financial distress* maka, dapat memberikan *signal* positif bagi pihak eksternal. Dapat membantu pihak manajemen perusahaan melakukan tindak pencegahan dalam menilai kinerja keuangan perusahaan berkaitan dengan teori *signal* yang digunakan dalam penelitian ini.

Berdasarkan tabel 5 diatas pengujian hipotesis pertama menunjukkan hasil uji beda menggunakan uji *Paired Sampel T-test* bahwa terdapat perbedaan antara model *Springate* dan model *Grover* diperoleh dari nilai *Sig. (2-tailed)*, yaitu sebesar 0,005, artinya terdapat perbedaan antara model *Springate* dan *Grover* nilai probabilitas < 0,05 dengan tingkat keyakinan 95%. Diketahui terdapat perbedaan prediksi *financial distress* antara model *Springate* dan model *Grover* bahwa model *Springate* menunjukkan sebanyak 10 jumlah sampel diprediksi benar dalam kondisi sehat atau *non-financial distress*. Sedangkan model *Grover* mampu menunjukkan ada 14 perusahaan berpotensi *financial distress*. Hasil penelitian ini sejalan dan mendukung dengan penelitian Nurdyastuti & Iskandar, (2019) dan Prasetianingtiyas & Kusumowati, (2019) yang menyatakan adanya perbedaan antara model *Springate* dan *Grover* dalam memprediksi *financial distress*. Hasil dalam penelitian ini menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara model *Springate* dan model *Grover* dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan sektor Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2018-2020. Dapat disimpulkan bahwa H_1 penelitian ini diterima, yaitu terdapat perbedaan antara model *Springate* dan model *Grover* dalam memprediksi kondisi *financial distress*.

Pengujian hipotesis kedua menunjukkan hasil uji beda menggunakan uji *Paired Sampel T-test* bahwa terdapat perbedaan antara model *Springate* dan model *Zmijewski* diperoleh dari nilai *Sig. (2-tailed)* yaitu sebesar 0,000 yang artinya, terdapat perbedaan antara model *Springate* dan *Zmijewski* nilai probabilitas < 0,05 dengan tingkat keyakinan 95%. Diketahui terdapat perbedaan prediksi *financial distress* antara model *Springate* dan model *Zmijewski* bahwa model *Springate* menunjukkan sebanyak 17 jumlah sampel diprediksi dengan tepat berpotensi *financial distress*. Sedangkan model *Zmijewski* sebanyak 24 jumlah sampel diprediksi tidak tepat dalam kondisi *non-financial distress*. Hasil penelitian ini sejalan dan didukung penelitian Ambarwati & Sriwardany, (2021) dan Azzahra & Pangestuti, (2022) yang menyatakan bahwa adanya perbedaan yang nyata antara pada model *Springate* dengan *Zmijewski* dalam memprediksi *financial distress*. Dapat disimpulkan H_2 penelitian ini diterima, yaitu terdapat perbedaan antara model *Springate* dan *Zmijewski* dalam memprediksi kondisi *financial distress*.

Pengujian hipotesis ketiga menunjukkan hasil uji beda menggunakan uji *Paired Sampel T-test* bahwa terdapat perbedaan antara model *Grover* dan model *Zmijewski* diperoleh dari

nilai Sig. (2-tailed) yaitu sebesar 0,000 yang artinya, terdapat perbedaan antara model Grover dan Zmijewski nilai probabilitas < 0,05 dengan tingkat keyakinan 95%. Diketahui terdapat perbedaan prediksi *financial distress* antara model Grover dan model Zmijewski bahwa model Grover mampu menunjukkan sebanyak 16 diprediksi dengan tepat dalam kondisi sehat *non-financial distress*. Sedangkan model Zmijewski menunjukkan sebanyak 18 jumlah sampel diprediksi dengan tepat berpotensi *financial distress* Hasil penelitian ini mendukung dan sejalan dengan penelitian Syafel & Octavera, (2022) dan Irawan, (2021) yang menyatakan bahwa terdapat adanya perbedaan antara Grover dan Zmijewski dalam memprediksi *financial distress*. Dapat disimpulkan bahwa H₃ penelitian ini diterima, yaitu terdapat perbedaan antara model Grover dengan Zmijewski dalam memprediksi kondisi *financial distress*.

. Penelitian ini membandingkan keakuratan antara masing-masing model prediksi *financial distress* berdasarkan hasil pengujian hipotesis keempat penelitian dengan uji keakuratan model prediksi untuk memperoleh satu model prediksi yang memiliki tingkat keakuratan tertinggi dan tingkat *error* yang dihasilkan pada setiap model prediksi. Perhitungan keakuratan model prediksi dilakukan secara parsial, dimana setiap model prediksi diuji tingkat akurasi. Berdasarkan perhitungan uji keakuratan model prediksi menunjukkan bahwa terdapat satu model prediksi yang memiliki tingkat akurasi tertinggi adalah model Grover *G-score* dengan tingkat akurasi sebesar 71,43%. Model Grover mampu memprediksi dengan benar sebanyak 30 jumlah sampel penelitian disusul model Springate memiliki tingkat akurasi 64,29 % dengan jumlah sampel diprediksi benar sebanyak 27 jumlah sampel dan model prediksi yang memiliki tingkat akurasi terendah dimiliki model Zmijewski hanya mampu memprediksi dengan benar sebanyak 18 jumlah sampel Sehingga hasil dari prediksi model Grover dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan oleh manajemen untuk digunakan sebagai alat bantu prediksi *financial distress* terhadap perusahaan sebagai upaya tindak perbaikan kinerja keuangan perusahaan. Dan hasil dari prediksi Grover dapat dijadikan sebagai *signal-signal* yang ditunjukkan oleh pihak investor dan kreditur agar dapat mengambil keputusan yang tepat sebelum memutuskan untuk berinvestasi ataupun memberikan pinjaman ke perusahaan. Hasil penelitian ini mendukung dan sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rahmawati et al., (2018), Nurdyastuti & Iskandar (2019) dan Ranto, (2020) yang menyimpulkan bahwa model Grover adalah model prediksi *financial distress* yang memiliki tingkat akurasi tertinggi dan efektif dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada suatu perusahaan.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan pembahasan yang telah dikemukakan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan antara model Springate dan model Grover dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada sektor Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2018-2020. Hal ini didukung dengan hasil uji *paired sampel t-test* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,005 menunjukkan nilai probabilitas < 0,05 artinya, terdapat perbedaan antara model Springate dan model Grover dengan tingkat keyakinan 95%.
2. Terdapat perbedaan antara model Springate dan model Zmijewski dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada sektor Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2018-2020. Hal ini didukung dengan hasil uji *paired sampel t-test* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 menunjukkan nilai probabilitas < 0,05 artinya, terdapat perbedaan antara model Springate dan model Zmijewski dengan tingkat keyakinan 95%.
3. Terdapat perbedaan antara model Grover dan model Zmijewski dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada sektor Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek

Indonesia Tahun 2018-2020. Hal ini didukung dengan hasil uji *paired sampel t-test* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 menunjukkan nilai probabilitas < 0,05 artinya, terdapat perbedaan antara model *Grover* dan model *Zmijewski* dengan tingkat keyakinan 95%.

4. Model *Grover* merupakan model prediksi *financial distress* yang memiliki tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada sektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018-2020 dengan tingkat akurasi sebesar 71,43%, Dengan kesalahan *Type Error I* 33,33%. Selanjutnya disusul oleh model *Springate* dengan tingkat akurasi sebesar 64,29 dengan *Type Error I* 58,33 %, dan model *Zmijewski* dengan tingkat akurasi 42,86%. Dengan kesalahan *Type Error II* 0%.

Saran

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu berdasarkan hasil penelitian, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Manajemen, dapat mempertimbangkan hasil dari prediksi *financial distress* karena tidak selamanya tepat dalam menentukan adanya indikasi mengalami kesulitan keuangan atau *financial distress*. Namun hasil dari prediksi *financial distress* dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan mengenai adanya *signal-signal* bahwa perusahaan mengalami kondisi kesulitan keuangan (*financial distress*). Sehingga pihak manajemen dapat melakukan pencegahan lebih awal sebagai upaya penanggulangan adanya resiko yang akan terjadi kedepannya.
2. Bagi investor dan kreditur, hasil dari prediksi *financial distress* dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan sebelum memutuskan untuk berinvestasi dan memberikan pinjaman pada objek yang diteliti.
3. Bagi penelitian selanjutnya, dapat menambah model atau menggunakan model prediksi *financial distress* yang lainnya, seperti *Fuzzy*, *Beaver*, *Zavgren* atau lain sebagainya.
4. Penelitian selanjutnya, dalam penelitian ini hanya memprediksi *financial distress* pada perusahaan sektor transportasi yang terdaftar di bursa Efek Indonesia Tahun 2018-2020. Dengan demikian, untuk penelitian selanjutnya dapat meneliti pada sektor lain seperti sektor retail, *property*, manufaktur, perbankan, dan lain sebagainya. Dan menambahkan periode tahun penelitian serta menggunakan kriteria *financial distress* yang berbeda.

Referensi

- Almilia, L. S. (2003). Analisis Rasio Keuangan untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar Di Bursa Efek Jakarta. *Jurnal Akuntansi Dan Auditing Indonesia*, 7, 1–27.
- Ambarwati, K. F., & 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. <https://doi.org/10.54259/ijba.v1i2.81>
- Aminian, A., Mousazade, & K. (2016). Investigate the Ability of Bankruptcy Prediction Models of Altman and Springate and Zmijewski and Grover in Tehran Stock Exchange. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(4), 208–214.
- Ari., Trisna., & J. (2017). Penerapan Penyusunan Laporan Keuangan Pada Usaha Kecil Menengah Berbasis Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro Kecil Dan Menengah Pada PT. Mama Jaya. *Akuntansi*, 8, 2.
- Ashari, D. dan. (2005). *Pedoman Praktis Memahami Laporan Keuangan*. CV. Andi Offset.
- Azzahra, S. Z., & Pangestuti, D. C. (2022). Analisis tingkat akurasi model prediksi *financial distress* pada perusahaan sektor transportasi dan logistik. 1(1), 59–67.

- Bappenas RI. (2020). Perkembangan Ekonomi Indonesia dan Dunia untuk Triwulan I 2020. *Bappenas RI*, 4(1), 1–89.
- BPS. (2019). *Kompilasi Data Transportasi*. Badan Pusat Statistik. <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/dasar/view?kd=2168&th=2019>
- Catarina, E. (2018). Analisis Prediksi Kebangkrutan Metode Altman, Springate, Zmijewski, Dan Grover Dalam Memprediksi Kondisi Financial Distress. *Gastrointestinal Endoscopy*, 10(1), 279–288.
- Darminto, D. P. (2019). Analisis laporan keuangan. In *Analisis laporan keuangan : konsep dan aplikasi* (p. 200). UPP STIM YKPN.
- Eugene. Brigham & Houston. (2011). *Fundamentals of Financial Management*. Salemba Empat.
- Fenty Fauziah. (2017). *Kesehatan Bank, Kebijakan Dividen dan Nilai Perusahaan: Teori dan Kajian Empiris*. Pustaka Horizon.
- Fitriyah, I., & Hariyati. (2013). Ida Fitriyah dan Hariyati; The Effect of Financial Ratio *Jurnal Ilmu Manajemen*, 1.
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 19 edisi 5*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gumanti, T. A. (2018). Teori Signal Dalam Manajemen. *Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, December 2014*, 1–29.
- Harahap, S. S. (2018). *Analisis kritis atas laporan keuangan* (Cetakan ke). Rajawali Pers.
- Hery. (2017). *Kajian Riset Akuntansi*. Grasindo.
- Husein & Pambekti. (2014). Precision of the models of Altman, Springate, Zmijewski, and Grover for predicting the financial distress. *Journal of Economics, Business & Accountant*, 17, 3.
- Ilyasa, S. (2018). *Analisis Perbandingan Model Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Internal Growth Rate dalam Memprediksi Financial Distress (Studi empiris pada Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2016)*.
- Irawan, W. A. (2021). Analisis Perbandingan Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate, Ohlson, Grover Dan Zmijewski (Studi Kasus Pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2019). *Aminian, M. & K. (2016). Investigate the Ability of Bankruptcy Prediction Models of Altman and Springate and Zmijewski and Grover in Tehran Stock Exchange. Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(4), 208–214. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(, 2013–2015.
- Kamaludin & Rini Indriani. (2012). *Manajemen Keuangan “Konsep Dasar dan Penerapannya.”* Mandar Maju.
- Kasmir, D. (2018). *Analisis Laporan Keuangan* (Cetakan 11). Rajawali Pers.
- Mastuti, & Supardi. (2003). *Validitas Penggunaan Z-Score Altman Untuk Menilai Kebangkrutan Pada Perusahaan Perbankan Go Publik di*. <https://www.kajianpustaka.com/2013/03/metode-altman-z-score.html>
- Muhson, A. (2006). *Teknik Analisis Kuantitatif*. Univesitas Negri Yogyakarta.
- Nurdyastuti, T., & Iskandar, D. (2019). Analisis Model Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Food and Beverages Yang Terdaftar Di Bei 2015-2017. *Jurnal Bisnis Terapan*, 3(01), 21–36. <https://doi.org/10.24123/jbt.v3i01.1981>
- Peter, & Yoseph. (2011). Analisis Kebangkrutan Dengan Metode Z-Score Altman, Springate dan Zmijewski Pada PT. Indofood Sukses Makmur TBK Periode 2005-2009 Harahap, S. S. (2018). Analisis kritis atas laporan keuangan. Rajawali Pers. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 2(6), 1–23.
- Prasetianingtias, E., & Kusumowati, D. (2019). Analisis Perbandingan Model Altman,

- Grover, Zmijewski Dan Springate Sebagai Prediksi Financial Distress. *Jurnal Akuntansi Dan Perpajakan*, 5(1), 1–3. <https://doi.org/10.26905/ap.v5i1.3072>
- Priyatno, D. (2014). *SPSS 22 Pengolah Data Praktik*. CV. Andi Offset.
- Rahmat. (2020). Analisis Financial Distress Menggunakan Model Altman ZScore, Springate Zmijewski, Grover Dan Penilaian Kesehatan Bank Metode Camel. *Jurnal ASET (Akuntansi Riset)*, 12(1), 1–16.
- Rahmawati, E., Wardiningsih, S. S., & Utami, S. S. (2018). Analisis Financial Distress Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate, Dan Zmijewski Pada Perusahaan Telekomunikasi. *Jurnal Manajemen Indonesia*, 4(1), 352–359.
- Ranto. (2020). Analisis Komparatif Model Altman Z-Score, Model Springate, Model Zmijewski, Model Grover & Model Ohlson Dalam Menilai Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Pertambangan Batu Bara Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018.
- Rubiyah. (2020). Analisis Financial Distress Menggunakan Metode Altman Z-Score , Springate , Zmijewski Dan Grover Pada Perusahaan Sektor Perkebunan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 4, 62–72.
- Rudianto. (2012). *Pengantar Akuntansi : Konsep dan Teknik Penyusunan Laporan Keuangan* (Edisi 1). Erlangga.
- Rudianto. (2013). *Akuntansi Manajemen Informasi untuk Pengambilan Keputusan Strategis*. Erlangga.
- Saptiyulda, E. (2020, September 22). *Dilema transportasi umum di era COVID-19*.
- Sari, E. R., & Yulianto, M. R. (2018). Akurasi Pengukuran Financial Distress Menggunakan Metode Springate dan Zmijewski pada Perusahaan Property dan Real Estate di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, 5(2), 276–285.
- Subramanyam. (2010). *Analisis Laporan Keuangan*. Salemba Empat.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* (p. 336).
- Syafel & Octavera. (2022). Jurnal Ekonomi dan Bisnis Dharma Andalas. *Ekonomi Dan Bisnis Dharma Andalas*, 24(1), 185–194.
- Utomo. (2019). *Ramah Lingkungan dan Nilai Perusahaan*. Jakad Media Publishing.
- Wijaya, R. (2020). Analisis Perbandingan Metode Altman Z-Score, Zmijewski, dan Springate Dalam Memprediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Food and Beverage yang Terdaftar di BEI Periode 2015 - 2018.
- Wulandary, V dan Nur, E. (2014). Analisis Perbandingan Model Altman, Springate, Ohlson, Fulmer, CA-Score dan Zmijewski dalam Memprediksi Kesulitan Keuangan (Studi Empiris pada Perusahaan Food and Beverages yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010 – 2012). 1 (2), 1–18.
- Yuliastary & Wirakusuma. (2014). Analisis Financial Distress dengan Metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski. *Jurnal Akuntansi*, 3, 379–389.