

PERBANDINGAN MODEL ALTMANT, ZMIJEWSKI, SPRINGATE, GROVER DAN FOSTER DALAM MEMPREDIKSI KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN MASKAPAI PENERBANGAN INDONESIA DI MASA PANDEMI COVID 19

¹Dhea Zatira, ²Abdul Karim, ³Hamdani

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Tangerang

e-mail: abdulkarimbutarbutar@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan manufaktur sub sektor transportasi udara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama masa Pandemic Covid 19 yaitu tahun 2019-2020 dengan menggunakan Model Altman Z score, Model Zmijewski, Model Springate, Model Grover dan Model Foster. Metode analisis data dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan sumber data sekunder. Berdasarkan hasil kelima metode yang digunakan, model yang memiliki tingkat akurasi tertinggi adalah model Zmijewski dan Model Grover dengan tingkat akurasi sebesar 35%. Model springate dengan tingkat akurasi 12,5%, sedangkan Altman dan Foster tingkat akurasinya 0%.

Kata Kunci: Altmant, Zmijewski, Springate, Grover dan Foster.

Abstract

This study aims to predict the bankruptcy of manufacturing companies in the air transportation sub-sector listed on the Indonesia Stock Exchange during the Covid-19 pandemic, namely 2019-2020 by using the Altman Z score Model, Zmijewski Model, Springate Model, Grover Model, and Foster Model. The data analysis method in this research is quantitative descriptive with secondary data sources. Based on the results of the five methods used, the models that have the highest level of accuracy are the Zmijewski model and the Grover model with an accuracy rate of 35%. The springate model has an accuracy rate of 12.5%, while Altman and Foster have an accuracy rate of 0%.

Keywords: Altmant, Zmijewski, Springate, Grover and Foster.

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai salah satu Negara berkembang yang tidak luput terserang wabah virus covid 19 di awal tahun 2020 membuat perekonomian Indonesia mulai mengalami penurunan, dimana sebelum wabah ini menyerang Indonesia, keadaan perekonomian Indonesia mulai mengalami pertumbuhan yang signifikan.

Corona merupakan virus yang menyerang manusia dan hewan, pada manusia virus corona dapat menyebabkan infeksi pada saluran pernafasan yang ditandai dari flu biasa hingga bisa menjadi penyakit yang lebih parah lagi seperti *Middle East Respiratory Syndrome (MERS)*, dan *Severe Acute Respiratory Syndrme (SARS)*. (www.cnbcindonesia.com).

Untuk menurunkan tingkat penyebaran virus covid 19 ini, banyak kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia seperti memberlakukan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) Jawa-Bali, PPKM Mikro, Penebalan PPKM Mikro, PPKM Darurat (nasional.tempo.com). Pemberlakuan kebijakan pemerintah tersebut ternyata membuat roda perekonomian terhambat hingga tidak banyak yang akhirnya berhenti, menurunnya tingkat produktivitas, banyak tenaga kerja dirumahkan hingga tidak sedikit usaha kecil menengah yang tidak dapat bertahan akhirnya gulung tikar.

Tidak terkecuali perusahaan maskapai penerbangan yang terkena imbas dari banyaknya kebijakan yang dikeluarkan pemerintah. Baik penerbangan domestic ataupun internasional di tutup berbulan-bulan lamanya sehingga membuat terhentinya kegiatan perusahaan., hal ini membuat bandara sepi tidak berpenghuni dan ribuan pekerja dirumahkan. Maskapai penerbangan adalah salah satu industri yang terkena dampak besar akibat covid-19, hal ini

menjadi perhatian khusus bagi para investor atau calon investor untuk berinvestasi pada industri transportasi khususnya transportasi udara.

Kebijakan Pembatasan kegiatan tersebut juga berdampak pada kegiatan investasi dipasar modal, seperti yang di publish oleh salah satu surat kabar dan media online terkait indeks harga saham yang menurun anjlok dibulan maret 2020. PT Garuda Indonesia yang merupakan perusahaan BUMN yang juga mengalami penurunan pendapatan di tiga bulan pertama tahun 2020 sebesar 33% dibanding tahun sebelumnya, pada akhirnya penurunan ini juga mempengaruhi kegiatan penjualan saham PT Garuda Indonesia Tbk. (www.cnbcindonesia.com). Kebijakan yang dilakukan untuk mengatasi penyebaran virus covid 19, akibatnya tidak sedikit kegiatan perusahaan yang dihentikan dalam waktu yang panjang, sehingga menyebabkan kinerja perusahaan mengalami penurunan. Keadaan ini pada akhirnya membuat investor panik dan memutuskan menjual saham yang dimilikinya secara bersamaan dalam jumlah besar.

Turunnya kinerja perusahaan membuat pasar modal menjadi lesu karena investor tidak tertarik untuk berinvestasi, sedangkan kecukupan modal memiliki peran penting dalam pertumbuhan perusahaan. Modal merupakan sumber pendanaan yang dihasilkan baik dari pihak eksternal ataupun internal perusahaan sebagai bentuk investasi. Investor atau pihak yang pemberi modal akan tertarik berinvestasi pada perusahaan yang mampu bertahan dan memberikan tingkat keuntungan yang diharapkan. Keadaan pandemic saat ini tentu membuat investor lebih berhati-hati dalam memutuskan pemilihan investasi.

Analisis kesehatan perusahaan adalah salah satu perhitungan yang dapat digunakan investor untuk memprediksi apakah perusahaan yang akan di investasikan dalam keadaan sehat dan mampu bertahan, atau justru akan mengalami kebangkrutan pada beberapa periode yang akan datang. Perusahaan yang mengalami kebangkrutan diawali dengan keadaan kesulitan keuangan, hal ini dapat dilihat dari menurunnya kemampuan bayar kewajiban-kewajiban jangka pendeknya sampai dengan kewajiban jangka panjang. Pernyataan ini diperkuat oleh Plat dalam Fahmi (2013) yang mengatakan bahwa kesulitan keuangan (*Financial Distress*) merupakan keadaan dimana kondisi keuangan sebuah perusahaan mengalami penurunan sebelum terjadinya kebangkrutan sampai dengan dilikuidasi. Kesulitan keuangan ditandai dengan tidak mampunya perusahaan membayar semua kewajiban terutama kewajiban jangka pendeknya (likuiditas) sampai dengan kewajiban jangka panjang (solvabilitas).

Financial distress merupakan prediksi risiko kebangkrutan perusahaan yang dapat diukur dengan menggunakan laporan keuangan perusahaan. Selain digunakan oleh investor, analisis ini juga digunakan perusahaan dalam mengevaluasi kondisi keuangan dengan beberapa teknik analisis keuangan.

Beberapa analisis kesehatan perusahaan yang dapat digunakan seperti model Altman Z-Score (1968), model Springate (1978), model Zmijewski (1983), model Grover dan model Foster. Masing-masing model memiliki perhitungan dan klasifikasi tersendiri. Hasil analisis ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada calon investor dalam menentukan keputusan investasi.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, yaitu data yang digunakan berupa angka yang dihitung sesuai dengan nilai masing-masing model kemudian di analisis atau di interpretasi. Data yang digunakan adalah data sekunder, yaitu data yang didapat tidak langsung dari sumbernya, melainkan dari laporan keuangan yang telah di publish di idx.co.id ataupun webside resmi perusahaan terkait.

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan industri maufaktur subsector transportasi udara (maskapai penerbangan) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama masa pandemic yaitu mulai dari tahun 2019 sampai dengan 2020, yaitu PT. Air Asia

Indonesi Tbk., PT Garuda Indonesia Tbk., PT Jaya Transindo Tbk. dan Indonesia Transport dan Infrastruktur Tbk.

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder, dimana berupa laporan keuangan yang telah dipublikasi kemudian laporan tersebut akan digunakan untuk menghitung rasio dari masing-masing kemudian di masukan ke dalam formula masing-masing model. Adapun model yang digunakan adalah:

1. Altman

Tahun 1968 Altman analisis kebangkrutan dengan cara menganalisis rasio-rasio keuangan sehingga menjadi suatu model yang dapat memprediksi perusahaan sehat atau bangkrut dalam Dhea dan Ria (2020).

$$Z = 1,212 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5$$

Dimana:

X_1 = Rasio *Working Capital to Total Assets*

X_2 = Rasio *retained earning to total assets*

X_3 = Rasio *EBIT to Total Assets*

X_4 = Rasio *Market Value Of Share to Book Value of Liability*

X_5 = Rasio *Sales to Total Assets*

Kriteria-kriteria kebangkrutan menurut Altman adalah sebagai berikut:

Jika $Z < 1.81$ dikatakan bangkrut

Jika $1.81 < Z < 3$ grey Area

Jika $Z > 3$ dikatakan tidak bangkrut (Sehat)

2. Springate

Medel ini digunakan untuk memprediksi kebangkrutan dengan tingkat keakuratan 92,5% (Hadi dalam Ria, 2018). Awalnya model ini menggunakan 19 rasio, namun setelah dilakukan pengujian direvisi menjadi 4 rasio. Adapun kriteria model ini adalah sebagai berikut (Edi dan May, 2018)

$$S = 1,03 A + 3,07 B + 0,66 C + 0,4 D$$

Dimana::

S = nilai S-Score

A = working capital/total asset ratio

B = net profit before interest and taxes/total asset ratio

C = net profit before taxes/current liabilities ratio

D = sales/total asset ratio

Kriteria yang digunakan untuk memprediksi tingkat kesehatan kebangkrutan perusahaan dengan metode Springate ini adalah :

Jika S- Score $> 0,862$ berarti kondisi perusahaan tidak mengalami kebangkrutan.

Jika S-Score $< 0,862$ berarti kondisi perusahaan mengalami kebangkrutan

3. Zmijewski

Model Zmijewski (1984) menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja leverage dan likuiditas untuk memprediksi kebangkrutan. Adapun formula model Zmijewski adalah sebagai berikut (Budhi dan Ella, 2019).

$$X = -4,3 - 4,5X1 - 5,7X2 - 0,04X3$$

Dimana:

X1 = ROA (Return On Asset)

X2 = Leverage (Debt Ratio)

X3 = Likuiditas (Current Ratio)

Kriteria yang digunakan untuk memprediksi tingkat kesehatan kebangkrutan perusahaan dengan metode Zmijewski ini adalah :

Jika $X > 0$ maka perusahaan diklasifikasikan mengalami Financial Distress

jika $X < 0$ maka perusahaan diklasifikasikan tidak mengalami Financial Distress.

4. Grover

Jeffrey S. Grover mengembangkan model prediksi kebangkrutan dari altman di tahun 2001. Adapun formula model Grover adalah sebagai berikut (Budhi dan Ella, 2019).

$$G = 1,650X1 + 3,404X2 - 0,016ROA + 0,057$$

Dimana:

X1 = Working Capital / Total Assets

X2 = Earning before interest and taxes / Total Assets

ROA = Net Income / Total Assets

Kriteria yang digunakan untuk memprediksi tingkat kesehatan kebangkrutan perusahaan dengan metode Grover ini adalah :

Jika $G = 0,02$ ($G \leq -0,02$) maka dikategorikan bangkrut

Jika $G = 0,01$ ($G \geq 0,01$). maka dikategorikan dalam keadaan tidak bangkrut

Jika Perusahaan dengan skor di antara atas dan bawah ($> -0,2$ sampai $< 0,01$) berada pada grey area

5. Foster

Model ini menjelaskan perbandingan antara biasaya operasi dengan penghasilan perusahaan dan perbandingan antara laba operasi dengan beban bunga. Adapun formula model Grover adalah sebagai berikut (Ria, 2018):

$$F\text{-Score} = -3,366 X + 0,657 Y$$

Dimana:

X = Transportation Expense/ Operating Re venue

Y = EBIT/ Interest Expense

Kriteria yang digunakan untuk memprediksi tingkat kesehatan kebangkrutan perusahaan dengan metode Foster ini adalah :

Jika $F < 0,640$ termasuk dalam kelompok perusahaan yang bangkrut, sedangkan

jika $F > 0,640$ termasuk dalam kelompok perusahaan yang tidak bangkrut.

Dari setiap model kemudian akan dihitung tingkat akurasi dengan rumus (Gupita, dkk (2020):

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{(\text{Jumlah Prediksi Benar})}{(\text{Jumlah sampel})} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah hasil perhitungan setiap rasio dari masing-masing model serta pembahasannya:

1. Hasil Perhitungan Model Altman

Kriteria kebangkrutan menurut Altman yaitu jika $Z < 1.81$ dikatakan bangkrut, jika $1.81 < Z < 3$ grey Area dan jika $Z > 3$ dikatakan tidak bangkrut (Sehat).

Tabel 1. Model Altman Z-Score

Perusahaan	Tahun	X1	X2	X3	X4	X5	Z	Keterangan
CMPP	2019	-0.4062	0.0039	0.0000	0.0838	2.5674	2.1310	Abu-Abu
	2020	-0.7869	0.0031	-0.4610	-0.3237	0.2649	-2.3999	Bangkrut
GIAA	2019	-0.4767	0.0014	0.0215	0.1504	0.8469	0.4324	Bangkrut
	2020	-0.2608	0.0005	-0.1651	-0.1526	0.0900	-0.8618	Bangkrut
HELI	2019	0.1776	0.0055	0.2111	1.8519	1.6461	2.0309	Abu-Abu
	2020	0.0407	0.0031	0.0448	0.6488	0.4284	1.0192	Bangkrut
IATA	2019	0.6408	-1.0156	0.0263	1.4151	0.2436	0.5343	Bangkrut
	2020	-0.3913	-1.2704	0.0030	0.3849	0.1433	-1.8687	Bangkrut

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa nilai X1 tertinggi sebesar 0,6408 pada perusahaan IATA tahun 2019 dan terendah -0,7869. Rasio ini menunjukkan perbandingan antara modal kerja terhadap total aset yang dimiliki perusahaan, semakin tinggi nilai X1 menunjukkan semakin besar modal kerja perusahaan, sedangkan nilai negatif dikarenakan hutang lancar perusahaan lebih besar dibanding aktiva lancar yang dimiliki sehingga modal kerja menjadi bernilai negatif.

Nilai X2 tertinggi sebesar 0,0055 pada perusahaan HELI tahun 2019 dan terendah -1,2704 pada perusahaan IATA 2020. Rasio ini menunjukkan perbandingan antara laba ditahan terhadap total aset, dimana semakin tinggi rasio ini menunjukkan bahwa semakin besar laba yang ditahan perusahaan guna memperluas usaha. Sedangkan nilai negatif terjadi dikarenakan total laba ditahan mengalami penurunan, hal ini mungkin terjadi jika perusahaan mengalami kerugian.

Nilai X3 tertinggi sebesar 0,2111 pada perusahaan HELI tahun 2019 dan terendah -0,4610 pada perusahaan CMPP 2020. Rasio ini dikatakan sebagai earning power, yaitu mengukur kemampuan total harta yang dimiliki perusahaan dalam menghasilkan laba sebelum membayarkan bunga dan pajak, nilai negatif terjadi diakibatkan beban penjualan perusahaan lebih besar dibanding peng pendapatannya, sehingga nilai EBIT menjadi minus.

Nilai X4 tertinggi sebesar 1,8519 pada perusahaan HELI tahun 2019 dan terendah -0,3237 pada perusahaan CMPP 2020. Rasio ini menggambarkan perbandingan struktur modal antara modal dengan hutang. Jika nilai rasio ini lebih dari 1 menunjukkan bahwa modal perusahaan lebih besar dibanding hutangnya, sedangkan nilai negatif yang terjadi karena terjadinya kerugian yang diakumulasi sehingga mengurangi total modal.

Nilai X5 tertinggi sebesar 2,5674 pada perusahaan CMPP tahun 2020 dan terendah 0,0900 pada perusahaan GIAA 2020. Rasio ini menunjukkan seberapa besar aset perusahaan di kelola sehingga dapat menghasilkan penjualan. Semakin tinggi rasio ini berarti semakin baik kinerja manajemen dalam mengelola aset yang dipercayakan oleh pemilik saham.

Nilai Z tertinggi sebesar 2,1310 pada perusahaan CMPP tahun 2019, dan nilai Z terendah sebesar -2,3999 pada perusahaan yang sama yaitu CMPP di tahun 2020. Berdasarkan model Altman dari keempat perusahaan tidak ada yang masuk dalam kriteria sehat, dua perusahaan masuk dalam kriteria abu-abu yaitu CMPP 2019 dan HELI 2019.

Sisanya masuk dalam kategori bangkrut yaitu CMPP 2020, GIAA 2019, GIAA 2020, HELI 2020, IATA 2019 dan IATA 2020. Karena tidak ada satupun perusahaan dalam periode 2019 dan 2020 yang masuk dalam kriteria sehat, maka akurasi dalam model ini adalah 0%.

2. Hasil Perhitungan Model Springate

Kriteria yang digunakan untuk memprediksi tingkat kesehatan kebangkrutan perusahaan dengan metode Springate yaitu jika S- Score $> 0,862$ berarti kondisi perusahaan tidak mengalami kebangkrutan. Dan jika S-Score $< 0,862$ berarti kondisi perusahaan mengalami kebangkrutan (Hadi, 2008).

Tabel 2. Model Springate

Perusahaan	Tahun	A	B	C	D	S	Keterangan
CMPP	2019	-0.4062	0.0000	0.0582	2.5674	0.6472	Bangkrut
	2020	-0.7869	-0.4610	-0.6192	0.2649	-2.5284	Bangkrut
GIAA	2019	-0.4767	0.0215	0.0004	0.8469	-0.0858	Bangkrut
	2020	-0.2608	-0.1651	-0.5903	0.0900	-1.1290	Bangkrut
HELI	2019	0.1776	0.2111	0.5756	1.6461	1.8695	Tdk Bangkrut
	2020	0.0407	0.0448	0.0640	0.4284	0.3931	Bangkrut
IATA	2019	0.6408	0.0263	-0.2928	0.2436	0.6450	Bangkrut
	2020	-0.3913	0.0030	-0.2911	0.1433	-0.5287	Bangkrut

Nilai A tertinggi sebesar 0,6408 pada perusahaan IATA tahun 2019 dan terendah -0,7869 pada perusahaan CMPP 2020. Rasio ini menunjukkan perbandingan antara modal kerja terhadap total aset yang dimiliki perusahaan, semakin tinggi nilai A menunjukkan semakin besar modal kerja perusahaan, sedangkan nilai negatif dikarenakan hutang lancar perusahaan lebih besar dibanding aktiva lancar yang dimiliki sehingga modal kerja menjadi bernilai negatif.

Nilai B tertinggi sebesar 0,2111 pada perusahaan HELI tahun 2019 dan terendah -0,4610 pada perusahaan CMPP 2020. Rasio ini dikatakan sebagai earning power, yaitu mengukur kemampuan total harta yang dimiliki perusahaan dalam menghasilkan laba sebelum membayarkan bunga dan pajak, nilai negatif terjadi diakibatkan beban penjualan perusahaan lebih besar dibanding peng pendapatannya, sehingga nilai EBIT menjadi minus.

Nilai C tertinggi sebesar 0,5756 pada perusahaan HELI tahun 2019 dan terendah -0,6192 pada perusahaan CMPP 2020. Rasio ini menggambarkan kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek menggunakan laba sebelum pajak yang dihasilkannya. Semakin tinggi rasio ini, maka semakin besar kemampuan bayar perusahaan, sedangkan nilai yang rendah menunjukkan bahwa perusahaan mengalami kerugian sehingga dapat dikatakan tidak mampu membayar kewajiban jangka pendek yang akan segera jatuh tempo.

Nilai D tertinggi sebesar 2,5674 pada perusahaan CMPP tahun 2020 dan terendah 0,0900 pada perusahaan GIAA 2020. Rasio ini menunjukkan seberapa besar aset perusahaan di kelola sehingga dapat menghasilkan penjualan. Semakin tinggi rasio ini berarti semakin baik kinerja manajemen dalam mengelola aset yang dipercayakan oleh pemilik saham.

Nilai S tertinggi sebesar 1,8695 pada perusahaan HELI tahun 2019, dan nilai S terendah sebesar -2,5284 pada perusahaan CMPP di tahun 2020. Berdasarkan model Springate dari keempat perusahaan hanya perusahaan HELI tahun 2019 dalam kriteria Sehat atau tidak bangkrut, Sedangkan sisanya masuk dalam kategori bangkrut yaitu CMPP 2019,

CMPP 2020, GIAA 2019, GIAA 2020, HELI 2020, IATA 2019 dan IATA 2020. Tingkat akurasi model Springate ini adalah $1/8 \times 100\% = 12,5\%$.

3. Hasil Perhitungan Model Zmijewski

Kriteria yang digunakan untuk memprediksi tingkat kesehatan kebangkrutan perusahaan dengan metode Zmijewski yaitu jika $X > 0$ maka perusahaan diklasifikasikan mengalami Financial Distress, dan jika $X < 0$ maka perusahaan diklasifikasikan tidak mengalami Financial Distress.

Tabel 3. Model Zmijewski

Perusahaan	Tahun	X1	X2	X3	Z	Keterangan
CMPP	2019	-0.0602	0.9226	0.4712	1.2282	Bangkrut
	2020	-0.4530	1.4786	0.0348	6.1667	Bangkrut
GIAA	2019	-0.0100	0.8693	0.3481	0.6983	Bangkrut
	2020	-0.1856	0.9540	0.2075	1.9722	Bangkrut
HELI	2019	0.1148	0.3506	1.6950	-2.8249	Tdk Bangkrut
	2020	0.0197	0.6065	1.1022	-0.9361	Tdk Bangkrut
IATA	2019	-0.0814	0.4141	0.2459	-1.5746	Tdk Bangkrut
	2020	-0.1190	0.7221	0.2119	0.3503	Bangkrut

Nilai X1 tertinggi sebesar 0,1148 pada perusahaan HELI tahun 2019 dan terendah 0,4530 pada perusahaan CMPP 2020. Rasio return on asset membandingkan antara laba bersih dengan total aset perusahaan, semakin tinggi rasio ini menunjukkan bahwa aset perusahaan dikelola dengan baik sehingga menghasilkan return yang semakin besar. Sedangkan nilai negatif yang terjadi diakibatkan perusahaan mengalami kerugian.

Nilai X2 tertinggi sebesar 1,4786 pada perusahaan CMPP tahun 2020 dan terendah 0,3506 pada perusahaan HELI 2019. Debt rasio menunjukkan besarnya hutang yang digunakan perusahaan untuk membiayai asetnya. Semakin tinggi rasio ini berarti semakin besar hutang perusahaan, sebaliknya semakin rendah rasio ini berarti hutang perusahaan semakin rendah.

Nilai X3 tertinggi sebesar 1,6950 pada perusahaan HELI tahun 2019 dan terendah 0,0348 pada perusahaan CMPP 2020. Rasio ini menggambarkan kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendeknya, sehingga akan menjadi penilaian apakah perusahaan layak diberikan pinjaman. Standar rasio ini adalah mendekati angka 2, namun nilai yang terlalu tinggi justru bisa mengindikasikan bahwa aset perusahaan banyak menganggur sehingga tidak efektif dan efisien.

Nilai Z tertinggi sebesar 6,1667 pada perusahaan CMPP tahun 2020, dan nilai S terendah sebesar -2,8249 pada perusahaan HELI di tahun 2020. Berdasarkan model Zmijewski dari keempat perusahaan hanya perusahaan HELI tahun 2019, HELI tahun 2020 dan IATA tahun 2019 dalam kriteria tidak bangkrut, Sedangkan sisanya masuk dalam kategori bangkrut yaitu CMPP 2019, CMPP 2020, GIAA 2019, GIAA 2020, dan IATA 2020. Tingkat akurasi $3/8 \times 100\% = 35\%$, Artinya model Zmijewski dan model Grover paling tepat digunakan dalam memprediksi kebangkrutan Perusahaan Transportasi Udara.

4. Hasil Perhitungan Model Grover

Kriteria yang digunakan untuk memprediksi tingkat kesehatan kebangkrutan perusahaan dengan metode Grover yaitu jika $G = 0,02$ ($G \leq -0,02$) maka dikategorikan bangkrut, jika $G = 0,01$ ($G \geq 0,01$). maka dikategorikan dalam keadaan tidak bangkrut dan

jika Perusahaan dengan skor di antara atas dan bawah ($> -0,2$ sampai $< 0,01$) berada pada grey area

Tabel 4. Model Grover

Perusahaan	Tahun	X1	X2	X3	G	Keterangan
CMPP	2019	-0.4062	0.0000	-0.0602	-0.6121	Bangkrut
	2020	-0.7869	-0.4610	-0.4530	-2.8033	Bangkrut
GIAA	2019	-0.4767	0.0215	-0.0100	-0.6560	Bangkrut
	2020	-0.2608	-0.1651	-0.1856	-0.9322	Bangkrut
HELI	2019	0.1776	0.2111	0.1148	1.0670	Sehat
	2020	0.0407	0.0448	0.0197	0.2763	Sehat
IATA	2019	0.6408	0.0263	-0.0814	1.2052	Sehat
	2020	-0.3913	0.0030	-0.1190	-0.5766	Bangkrut

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa nilai X1 tertinggi sebesar 0,6408 pada perusahaan IATA tahun 2019 dan terendah -0,7869. Rasio ini menunjukkan perbandingan antara modal kerja terhadap total aset yang dimiliki perusahaan, semakin tinggi nilai X1 menunjukkan semakin besar modal kerja perusahaan, sedangkan nilai negatif dikarenakan hutang lancar perusahaan lebih besar dibanding aktiva lancar yang dimiliki sehingga modal kerja menjadi bernilai negatif.

Nilai X2 tertinggi sebesar 0,2111 pada perusahaan HELI tahun 2019 dan terendah -0,4610 pada perusahaan CMPP 2020. Rasio ini dikatakan sebagai earning power, yaitu mengukur kemampuan total harta yang dimiliki perusahaan dalam menghasilkan laba sebelum membayarkan bunga dan pajak, nilai negatif terjadi diakibatkan beban penjualan perusahaan lebih besar dibanding peng pendapatannya, sehingga nilai EBIT menjadi minus.

Nilai X3 tertinggi sebesar 0,1148 pada perusahaan HELI tahun 2019 dan terendah 0,4530 pada perusahaan CMPP 2020. Rasio return on asset membandingkan antara laba bersih dengan total aset perusahaan, semakin tinggi rasio ini menunjukkan bahwa aset perusahaan dikelola dengan baik sehingga menghasilkan return yang semakin besar. Sedangkan nilai negatif yang terjadi diakibatkan perusahaan mengalami kerugian.

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa nilai G tertinggi sebesar 1,2052 pada perusahaan IATA tahun 2019, dan nilai S terendah sebesar -2,8033 pada perusahaan CMPP di tahun 2020. Berdasarkan model Grover dari keempat perusahaan hanya perusahaan HELI tahun 2019, HELI tahun 2020 dan IATA tahun 2019 dalam kriteria sehat atau tidak bangkrut, Sedangkan sisanya masuk dalam kategori bangkrut yaitu CMPP 2019, CMPP 2020, GIAA 2019, GIAA 2020, dan IATA 2020. Tingkat akurasi $\frac{3}{8} \times 100\% = 35\%$, Artinya model Zmijewski dan model Grover paling tepat digunakan dalam memprediksi kebangkrutan Perusahaan Transportasi Udara.

5. Hasil Perhitungan Model Foster

Kriteria yang digunakan untuk memprediksi tingkat kesehatan kebangkrutan perusahaan dengan metode Foster yaitu jika $F < 0,640$ termasuk dalam kelompok perusahaan yang bangkrut, dan jika $F > 0,640$ termasuk dalam kelompok perusahaan yang tidak bangkrut.

Tabel 5. Model Foster

Perusahaan	Tahun	X	Y	F	Keterangan
CMPP	2019	1.0000	0.0017	- 3.3648	Bangkrut
	2020	2.7400	- 10.4887	- 16.1138	Bangkrut
GIAA	2019	0.9747	0.6857	- 2.8304	Bangkrut
	2020	2.2139	- 3.9790	- 10.0661	Bangkrut
HELI	2019	0.8273	3.2216	- 0.6679	Bangkrut
	2020	0.7745	2.0544	- 1.2573	Bangkrut
IATA	2019	0.8921	1.2848	- 2.1586	Bangkrut
	2020	0.9793	0.1326	- 3.2091	Bangkrut

Nilai X tertinggi sebesar 2,74 pada perusahaan CMPP tahun 2020 dan terendah 0,8273 pada perusahaan HELI 2019. Rasio ini membandingkan antara biaya transportasi terhadap penghasilan operasinya, semakin tinggi nilai rasio ini menunjukkan bahwa semakin besar biaya transportasi perusahaan dibanding penghasilannya, sedangkan semakin rendah bahkan kurang dari 1 artinya penghasilan perusahaan masih lebih besar dibanding biaya transportasi yang dikeluarkannya.

Nilai Y tertinggi sebesar 2,74 pada perusahaan CMPP tahun 2020 dan terendah 0,8273 pada perusahaan HELI 2019. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam membayar bunga hutang menggunakan Laba sebelum bunga dan pajak. Semakin tinggi rasio ini mengartikan semakin besar kekuatan perusahaan membayar hutang, sedangkan lambang negatif disebabkan perusahaan mengalami kerugian sehingga nilai EBIT nya minus.

Berdasarkan tabel 5, diketahui bahwa nilai F tertinggi sebesar -2,1586 pada perusahaan IATA tahun 2019, dan nilai F terendah sebesar -16.1138 pada perusahaan CMPP di tahun 2020. Berdasarkan model Foster dari keempat perusahaan dimasukkan dalam kriteria bangkrut, dimana tidak ada satupun perusahaan yang masuk dalam kriteria sehat. Karena tidak ada satupun perusahaan dalam periode 2019 dan 2020 yang masuk dalam kriteria sehat, maka akurasi dalam model ini adalah 0%.

KESIMPULAN

Tabel 6 Model Prediksi Kebangkrutan

Perusahaan	Tahun	Altman	Springate	Zmijewski	Grover	Foster
CMPP	2019	Abu-Abu	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
	2020	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
GIAA	2019	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
	2020	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
HELI	2019	Abu-Abu	Tdk Bangkrut	Tdk Bangkrut	Tdk Bangkrut	Bangkrut
	2020	Bangkrut	Bangkrut	Tdk Bangkrut	Tdk Bangkrut	Bangkrut
IATA	2019	Bangkrut	Bangkrut	Tdk Bangkrut	Tdk Bangkrut	Bangkrut
	2020	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa dari kelima model prediksi kebangkrutan diketahui bahwa nilai tertinggi berada pada model Zmijewski dan Grover, dimana kedua model tersebut memberikan kesimpulan yang sama bahwa perusahaan yang berada dalam kriteria sehat atau tidak bangkrut adalah perusahaan HELI tahun 2019, HELI tahun 2020 dan IATA tahun 2019. Tingkat akurasi $\frac{3}{8} \times 100\% = 35\%$, Artinya model Zmijewski dan model Grover paling tepat digunakan dalam memprediksi kebangkrutan Perusahaan Transportasi Udara. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gumilar dan Rahmah (2016) yang menyatakan

bahwa model Zmijewski dan Grover paling tepat digunakan pada Perusahaan Semen periode 2008-2014.

Hasil model Springate hanya satu perusahaan yang masuk dalam kriteria sehat yaitu HELI 2019, Sementara sisanya CMPP 2019, CMPP 2020, GIAA 2019, GIAA 2020, HELI 2020, IATA 2019 dan IATA 2020 berada pada kriteria bangkrut. Diketahui bahwa Tingkat akurasi model Springate ini adalah $1/8 \times 100\% = 12,5\%$. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Effendi (2018), Edi dan May (2018) dan Gupita dkk (2020) yang menyatakan bahwa model Springate memiliki tingkat akurasi tertinggi dibanding dengan model Altman, Zmijewski, Grover dan Foster.

Hasil model Altman dan Foster tidak ada satu pun perusahaan yang dinyatakan sehat, sehingga tingkat akurasi adalah 0%. yaitu perusahaan CMPP 2019, CMPP 2020, GIAA 2019, GIAA 2020, HELI 2019, HELI 2020, IATA 2019 dan IATA 2020 masuk dalam kriteria bangkrut. Bertolak belakang dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suparningsih dan Eka (2019) yang menyatakan bahwa model Altman ZScore memiliki deviasi nilai yang cukup tinggi dibanding model Springate, Zmijewski dan Grover dikarenakan model Altman ZScore memiliki tiga range untuk menentukan titik Cut Off Point yaitu Distress Zone, Gray Zone dan Safe Zone dimana apabila ada kondisi perusahaan berada dititik Gray Zone perusahaan bisa diibaratkan di titik lampu kuning, bisa survive menuju kearah lampu hijau atau ke zona sehat, bisa pula mengarah ke lampu merah atau zona kebangkrutan, bisa dikatakan Gray Zone merupakan zona warning pada perusahaan agar segera membenahi manajemen perusahaan.

SARAN

Semua model sangat bagus digunakan, hanya saja perlu menyesuaikan dengan objek yang diteliti. Perusahaan transportasi pada dasarnya lebih tepat menggunakan model Foster, namun dalam penelitian ini model Foster justru tidak cocok digunakan, sehingga pada perusahaan transportasi udara penulis menyarankan untuk menggunakan model Zmijewski dan Grover. Dari hasil analisis ini, diharapkan setiap perusahaan mampu memperbaiki kinerjanya, sehingga manajemen dapat mengantisipasi terjadinya kebangkrutan perusahaan pada beberapa tahun yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Edi dan May (2018). Ketepatan Model Altman, Springate, Zmijewski, Dan Grover Dalam Memprediksi Financial Distress. *Jurnal Reviu Akuntansi dan Keuangan* p-ISSN : 2615-2223 e-ISSN : 2088-0685 Vol. 8 No. 1, April 2018 Pp 79-92. Doi: 10.22219/jrak.v8i1.28
- Effendi Ria (2018). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman, Springate, Zmijewski, Foster, Dan Grover Pada Emiten Jasa Transportasi. *ISSN 2355-5483. PARSIMONIA VOL. 4 NO. 3 JANUARI 2018 : 307-318.*
- Fauzan dan Fidyah (2017). Perbandingan Model Altman Z-Score, Zmijewski, Springate, dan Grover Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Perbankan (Studi Kasus Pada BEI Tahun 2011 – 2015). *E-ISSN: 2528-0163 . Jurnal Online Insan Akuntan, Vol.2, No.1, Juni 2017, 49 – 60.*
- Gumilar dan Rahma (2016). Analisis Perbandingan Model Zmijewski dan Grover Pada Perusahaan Semen Di BEI 2008-2014. *ISSN:2541-061X (Online). ISSN:2338-1507(Print). Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan, 4 (3), 2016, 1143-1154.*
- Gupita, dkk (2020). Analisis Perbandingan Model Altman Z-Score, Springate, Zmijewski Dan Grover Dalam Memprediksi Financial Distress (Studi Pada Perusahaan Sektor Infrastruktur yang Terdaftar di BEI Periode 2015-2019). *ISSN: 2622-6529 e ISSN: 2655-130. Jurnal Aktual Akuntansi Keuangan Bisnis Terapan/VOL. 3, NO 1.*

- Ni Made dan Maria (2013). Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Grover, Altman Z-Score, Springate Dan Zmijewski Pada Perusahaan Food And Beverage Di Bursa Efek Indonesia. ISSN: 2302-8556 E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana 5.2 (2013): 417-435
<https://www.cnbcindonesia.com/tech/20200316135138-37-145175/apa-itu-virus-corona-dan-cirinya-menurut-situs-who>
<https://www.cnbcindonesia.com/market/20200422101445-17-153564/gegara-covid-19-pendapatan-garuda-bisa-tertekan-33-di-q1>
<https://www.garuda-indonesia.com/id/id/investor-relations/financial-report-and-presentations/financial-report/index>
<https://www.idx.co.id/>
<https://idx.co.id/perusahaan-tercatat/laporan-keuangan-dan-tahunan/>
<https://nasional.tempo.co/read/1478808/gonta-ganti-istilah-dari-psbb-ppkm-mikro-ppkm-darurat-apa-bedanya/full&view=ok>
<https://www.sahamu.com/saham-sektor-k111-maskapai-penerbangan-idx-ic/>
- Piscestalia dan Maswar (2019). Analisis Perbandingan Model Prediksi Financial Distress Dengan Model Springate, Ohlson, Zmijewski, Dan Grover. e-ISSN: 2460-0585. Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi : Volume 8, Nomor 6.
- Suparningsih dan Ella (2019). Perbandingan Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Modifikasi, Springate, Zmijewski Dan Grover Pt Ratu Prabu Energi Tbk. p-ISSN: 2338 – 4794 e-ISSN: 2579-7476 Vol.7. No. 3.
- Zatira dan Ria (2020), Analysis Of Financial Health Level On Financial Performance In Cement Companies Listed On The Indonesian Stock Exchange (Idx). *Primanomics : Jurnal Ekonomi & Bisnis*, [S.l.], v. 18, n. 3, p. 125-137, sep. 2020. ISSN 2614-6789.