

Ketepatan Altman, Zmijewski, Grover, dan Fulmer menentukan *Financial Distress* pada Perusahaan *Trade and Service*

Munawarah
Universitas Prima Indonesia
Medan
noramunawarah88@gmail.com

Anton Wijaya
Universitas Prima Indonesia
Medan
anton.wu8888@gmail.com

Cindy Fransisca
Universitas Prima Indonesia
Medan
cindyfransisca1999@gmail.com

Felicia
Universitas Prima Indonesia
Medan
feliciaalim04@gmail.com

Kavita
Universitas Prima Indonesia
Medan
kvitacco120@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to predict financial distress or bankruptcy of a company. Previously, many companies listed on the Indonesia Stock Exchange went bankrupt due to several factors, as example long-term and short-term debt and many other factors. There are many ways to predict financial distress, such as Altman Score, Zmijewski Score, Grover Score, Fulmer Score, and many more. This research uses 4 models to determine financial distress, with a total prediction of 89.4%, and also compare the 4 prediction models using real conditions of the company. The Data that used in this research are all form of annual financial reports published by companies on the Indonesia Stock Exchange website. The population used is Trade and Service's company listed on the Indonesia Stock Exchange for the period 2013-2017. Purposive sampling used in this research to obtain 34 companies as research sample. This research compares four prediction models of financial distress using logistic regression analysis. According to the result of this research shows the accuracy between the Altman, Zmijewski, Grover, and Fulmer models to predict financial distress, which the highest level of accuracy is achieved by Zmijewski model and Fulmer model with a value of 100%, followed by Grover model with a value of 97% while Altman model with a value of 73,5%.

Keywords: Financial Distress, Altman Score, Zmijewski Score, Grover Score, and Fulmer Score.

I. PENDAHULUAN

Setiap perusahaan didirikan dengan harapan ke depannya agar mampu meraup keuntungan yang besar ataupun dengan kata lain tidak rugi secara operasional, sehingga perusahaan dapat bertahan

dalam jangka waktu yang panjang. Di sisi lain, dari tujuan tersebut ternyata masih ada beberapa ketakutan dari setiap pemimpin, yaitu perusahaan yang tidak dapat bertahan (bangkrut) karena kondisi finansial keuangan yang dalam bahasa

akuntansi adalah *financial distress*. Di tahun 2015 Fauzi menyatakan “seringkali perusahaan yang telah beroperasi dalam jangka waktu tertentu terpaksa bubar atau dilikuidasi karena mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*) yang bisa berujung pada kebangkrutan.”

Kesulitan keuangan dikatakan sebagai ketidakmampuan perusahaan untuk membayar kewajiban keuangan baik kewajiban jangka panjang maupun kewajiban jangka pendek yang menyebabkan kebangkrutan perusahaan. Untuk menghindari kesulitan keuangan, maka perusahaan harus sigap dalam mencegah permasalahan keuangan yang ada. Dari pihak manajemen, harus melakukan audit rutin untuk mencegah adanya penyimpangan laporan keuangan yang nantinya ditakuti akan memicu bangkrutnya sebuah perusahaan.

Seperti kasus yang terjadi di Medan pada tahun 2015, siapa yang tidak kenal dengan Macan Yaohan, swalayan yang lokasinya tersebar luas di penjuru kota, tiba-tiba diindikasikan akan gulung tikar. Kabar tersebut yang menjadi perbincangan selama sepekan akhirnya dibenarkan oleh karyawan yang menerima kabar bahwa Macan Yaohan akan segera ditutup. Ada kabar yang mengatakan bahwa Macan Yaohan yang kalah bersaing dengan Indomaret, Alfamart, dan toko lainnya.

Dari contoh kasus di atas, peneliti berharap perusahaan-perusahaan bisa selalu siap akan persaingan di sekitar yang hendak mengancam. Peneliti akan membahas beberapa perusahaan jasa yang bergerak di bidang *Trade and Service* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Perusahaan jasa yang bergerak di bidang *Trade and Service* harus mengedepankan misi agar dapat menyenangkan konsumen. Dengan begitu, perusahaan akan mudah mencapai tujuan perusahaan dan otomatis akan

mengurangi tingkat resiko *financial distress*.

II. Studi Pustaka

II.1. Pengertian *Financial Distress*

Financial distress atau kesulitan keuangan dapat diartikan sebagai ketidakmampuan perusahaan untuk membayar kewajibannya pada saat jatuh tempo yang menyebabkan kebangkrutan perusahaan (Darsono dan Ashari, 2005 dalam Kartikawati, 2008).

Financial distress juga didefinisikan sebagai tahap penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum kebangkrutan atau likuidasi (Platt dan Platt, 2002 dalam Iramani, 2007).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pengukuran yang digunakan oleh Husein dan Pambekti (2014) dalam menentukan *financial distress* dengan cara membandingkan ROE dengan BI *rate* tahun bersangkutan. Pengukuran dependen pada variabel ini adalah variabel Dummy. Apabila ROE lebih besar dari BI *rate* maka diberi kode 0 atau dengan kata lain, perusahaan dapat dikatakan sehat. Dan sebaliknya, jika ROE lebih kecil dari BI *rate* maka diberi kode 1 dengan kata lain, perusahaan dapat dikatakan bangkrut.

II.2. *Altman Score*

Model yang dikembangkan oleh Edward I. Altman pada tahun 1968 mengalami suatu modifikasi pada tahun 1995. *Altman* melakukan modifikasi model untuk meminimalisir efek industry karena keberadaan variabel perputaran aset (X_5). Dengan model yang dimodifikasi, model *Altman* dapat diterapkan pada semua perusahaan baik perusahaan manufaktur maupun perusahaan nonmanufaktur. Dalam Model *Altman Z-Score* Modifikasi, *Altman* mengeliminasi variabel X_5 (Ramadhani, 2009).

Persamaan untuk mengukur variabel *Altman Z Score* sebagai berikut:

$$\mathbf{Z\text{-}Score = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4}$$

Keterangan:

$X_1 = \text{Working Capital} / \text{Total Assets}$

$X_2 = \text{Retained Earning} / \text{Total Assets}$

$X_3 = \text{Earning Before Interest and Taxes} / \text{Total Assets}$

$X_4 = \text{Book Value of Equity} / \text{Total Liabilities}$

Kriteria memprediksi kebangkrutan pada *Altman Score* adalah jika *Z-Score* > 2,60 ; maka termasuk perusahaan *non financial distress*, sedangkan *Z-Score* berada antara 1,1 sampai 2,60 ; maka termasuk *grey area (kritis)* dan jika nilai *Z-Score* < 1,1 maka termasuk perusahaan *financial distress*. (Imam Ghozali, 2013)

II.3. Zmijewski Score

Zmijewski Score menggunakan rasio keuangan yang mengukur dengan kinerja perusahaan, *leverage*, dan likuiditas untuk mengembangkan modelnya. Dalam penelitiannya, *Zmijewski* (1984) mensyaratkan satu hal yang krusial. Proporsi dari sample dan populasi harus ditentukan di awal, sehingga didapat besaran frekuensi *financial distress*. Frekuensi ini diperoleh dengan membagi jumlah sampel yang mengalami *financial distress* dengan jumlah sampel keseluruhan (Rismawati, 2012).

Persamaan untuk mengukur variabel *Zmijewski Score* sebagai berikut:

$$\mathbf{X\text{-}Score = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3}$$

Keterangan:

$X_1 = \text{Earning After Taxes} / \text{Total Asset}$

$X_2 = \text{Total Debt} / \text{Total Asset}$

$X_3 = \text{Current Asset} / \text{Current Liability}$

Kriteria memprediksi kebangkrutan pada *Zmijewski Score* adalah jika skor yang dihasilkan lebih dari 0 maka

perusahaan diprediksi mengalami *financial distress*, tetapi jika skor yang dihasilkan kurang dari 0 maka perusahaan *non financial distress*. (Grice dan Dugan, 2003)

II.4. Grover Score

Prihanthini (2013) model *Grover* merupakan model yang diciptakan dengan melakukan pendesainan dan penilaian ulang terhadap model *Z-Score Altman*. Jeffrey S. *Grover* menggunakan sampel sesuai dengan model *Altman Z-Score* pada tahun 1968 dengan menambahkan 13 rasio keuangan baru. Sampel yang digunakan sebanyak 70 perusahaan dengan 35 perusahaan bangkrut dan 35 perusahaan yang tidak bangkrut pada tahun 1982 sampai 1996.

Persamaan untuk mengukur variabel *Grover Score* sebagai berikut:

$$\mathbf{G\text{-}Score = 1,650X_1 + 3,404X_2 + 0,016 ROA + 0,057}$$

Keterangan:

$X_1 = \text{Working Capital} / \text{Total Assets}$

$X_2 = \text{Earning Before Interest and Taxes} / \text{Total Assets}$

$X_3 = \text{Net Income} / \text{Total Assets}$

Kriteria memprediksi kebangkrutan pada *Grover Score* adalah jika skor yang dihasilkan kurang atau sama dengan - 0,02 dikategorikan mengalami *financial distress*, sedangkan jika skor yang dihasilkan lebih atau sama dengan 0,01 maka perusahaan dikategorikan *non financial distress*. (Prihanthini dan Sari, 2013).

II.5. Fulmer Score

Dalam Lukman dan Ahmar (2015) analisis kebangkrutan *Fulmer* (1984) menggunakan analisa *step - wise multiple discriminant* untuk mengevaluasi 40 rasio keuangan yang diaplikasikan pada sampel 60 perusahaan, 30 gagal dan 30 sukses dengan rata-rata ukuran aset perusahaan

adalah \$455.000. *Fulmer* melaporkan 98% akurat pada perusahaan satu tahun sebelum gagal dan 81% akurat lebih dari satu tahun sebelum kebangkrutan.

Persamaan untuk mengukur variabel *Fulmer Score* sebagai berikut:

$$\begin{aligned} H\text{-Score} = & 5.528X_1 + 0.212X_2 + \\ & 0.073X_3 + 1.270X_4 - 0.120X_5 + \\ & 2.335X_6 + 0.575X_7 + 1.083X_8 + \\ & 0.894X_9 - 6.075 \end{aligned}$$

Keterangan:

X_1 = Average Retained Earning / Total Assets

X_2 = Revenues / Average Total Assets

X_3 = Earning Before Interest and Taxes / Total Equity

X_4 = Cash Flow from Operation / Average Total Debt

X_5 = Average Total Debt / Total Equity

X_6 = Total Current Liability / Average Total Assets

X_7 = Log (Average Tangible Assets)

X_8 = Average Working Capital / Average Total Debt

X_9 = Log (Earning Before Interest and Taxes) / Interest Expenses

Kriteria memprediksi kebangkrutan pada *Fulmer Score* adalah jika *H-Score* < 0 ; maka perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan *financial distress*, sedangkan jika nilai *H-Score* > 0, maka perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan *non financial distress*.

II.6. *Altman Score* terhadap *Financial Distress*.

Pada tahun 2017, Kahauhe dan Pontoh melakukan penelitian untuk mengukur ketepatan dari *Altman Score* pada perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi. Hasilnya, banyak perusahaan dalam kondisi sehat atau *non financial distress* karena perusahaan mengalami peningkatan laba dan peningkatan aset baik aset tetap dan aset tidak tetap. Sedangkan perusahaan

dalam kondisi *grey area* dan tidak sehat mengalami penurunan terhadap aset perusahaan, laba, dan adanya kerugian pada perusahaan tersebut. Maka dari itu, diajukan hipotesis sebagai berikut :

H₁ : *Altman Score* berpengaruh signifikan dalam memprediksi *Financial Distress*.

II.7. *Zmijewski Score* terhadap *Financial Distress*.

Di tahun 2017, Abadi membuktikan bahwa *Zmijewski* dapat mengukur *Financial Distress*. Hasil perhitungan rasio keuangan dengan model *Zmijewski* lebih menekankan pada kasus yang terdapat *leverage ratio* sebagai indikator kesulitan keuangan. Maka dari itu, diajukan hipotesis sebagai berikut :

H₂ : *Zmijewski Score* berpengaruh signifikan dalam memprediksi *Financial Distress*.

II.8. *Grover Score* terhadap *Financial Distress*.

Di tahun 2017, Fauzan dan Sutiono mengungkapkan bahwa model *Grover* mampu menggambarkan kondisi FD dengan memiliki tingkat akurasi sebesar 100% dan tipe *error* sebesar 0%. Sehingga metode *Grover* sangat cocok diterapkan pada perusahaan yang telah *go-public*. Maka dari itu, diajukan hipotesis sebagai berikut :

H₃ : *Grover Score* berpengaruh signifikan dalam memprediksi *Financial Distress*.

II.9. *Fulmer Score* terhadap *Financial Distress*.

Fulmer H-Score menggunakan analisa *Stepwise multiple discriminant*

dalam melakukan evaluasi terhadap rasio keuangan baik perusahaan yang tidak sehat dan perusahaan sehat. Di tahun 2016, Lukman dan Ahmar menyatakan bahwa *Fulmer* memiliki tingkat akurasi hingga 98% yang diujikan pada suatu perusahaan dalam waktu 1 tahun sebelum perusahaan tersebut mengalami *financial distress*. Dan di penelitian lainnya, dia menyatakan tingkat akurasi 81% yang diujikan dalam waktu lebih dari 1 tahun sebelum perusahaan mengalami *financial distress*. Maka dari itu, diajukan hipotesis sebagai berikut :

H₄ : *Fulmer Score* berpengaruh signifikan dalam memprediksi *Financial Distress*.

III. Metode Penelitian

III.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan *Trade and Service* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2013 - 2017 sebanyak 113 perusahaan.

III.2. Sampel

No	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan <i>Trade and Service</i> yang terdaftar secara berturut-turut di Bursa Efek Indonesia periode 2013 - 2017	113
2	Perusahaan <i>Trade and Service</i> yang tidak mempublikasikan laporan keuangan selama periode 2013 -2017.	(15)
3	Perusahaan <i>Trade and Service</i> di Bursa Efek Indonesia yang tidak memiliki laba bersih periode 2013 - 2017	(40)
4	Perusahaan <i>Trade and Service</i> di Bursa Efek Indonesia yang tidak membagikan dividen periode 2013 - 2017	(24)
Jumlah perusahaan yang menjadi sampel penelitian		34

Berdasarkan tabel, jumlah data pengamatan dalam penelitian ini yaitu 34 sampel yang diambil dari jumlah sampel

34 perusahaan selama 5 tahun periode penelitian.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1. Statistik Deskriptif

	N	Min	Max	Mean	Sd
Altman	142	-.01	12.65	4.6777	2.83229
Zmijewski	142	-5.40	.19	-2.1296	1.18989
Grover	142	-.05	2.27	.8752	.51979
Fulmer	142	1.34	9.92	3.6040	1.44510
Non_Financial Distress	142	.00	.00	.0000	.00000
Valid N (listwise)					

Tabel diatas menunjukkan hasil statistik deskriptif dari perusahaan yang dikategorikan *Non Financial Distress* oleh peneliti dengan total sampel 142 perusahaan dimana angka terkecil *Altman Score* -0,01 dan angka terbesar 12,65. Angka terkecil *Zmijewski Score* -5,40 dan angka terbesar 0,19. Angka terkecil *Grover Score* -0,05 dan angka terbesar 2,27. Angka terkecil *Fulmer Score* 1,34 dan angka terbesar 9,92.

	N	Min	Max	Mean	Sd
Altman	28	.44	8.56	4.0729	2.17616
Zmijewski	28	-3.66	1.15	-2.3479	1.20730
Grover	28	0.1	1.67	.3946	.38552
Fulmer	28	1.17	6.57	2.7039	1.26192
Non_Financial Distress	28	1.00	1.00	1.0000	.00000
Valid N (listwise)					

Tabel diatas menunjukkan hasil statistic deskriptif dari perusahaan yang dikategorikan *Financial Distress* oleh peneliti dengan total sampel 28 perusahaan, dimana angka terkecil *Altman Score* 0,44 dan angka terbesarnya 8,56. Angka terkecil *Zmijewski Score* -3,66 dan angka terbesarnya 1,15. Angka terkecil *Grover Score* 0,01 dan angka terbesarnya 1,67. Angka terkecil *Fulmer Score* 1,17 dan angka terbesarnya 6,57.

IV.2. Uji Hosmer – Lemeshow goodness-of-fit

Step	Chi-square	df	Sig.
1	15.796	8	.050

Tabel diatas menunjukkan nilai *Hosmer* dan *Lemeshow Test* dimana hasil signifikansi sebesar 0.050 dimana, jika nilai signifikansi sama dengan atau lebih besar dari 5% atau 0.05 maka dapat dikatakan hipotesis nol tidak dapat ditolak dan berarti model mampu memprediksi nilai observasi. Sehingga, dapat dikatakan bahwa model dapat diterima.

IV.3. Uji Kelayakan Model (*Goodness of Fit Test*)

Iteration		-2 log likelihood	Coefficients Constant
Block 0	1	154.099	-1.341
	2	152.126	-1.600
	3	152.113	-1.623
	4	152.113	-1.624

Tabel diatas akan menilai model fit yang dapat dilihat dari nilai statistik -2 LogL yang berawal dari tanpa variabel dan dianggap hanya konstanta saja sebesar 154.099. Kemudian, dilakukan pengolahan untuk melihat apakah model tersebut fit. Hasilnya, nilai -2 LogL mengalami penurunan menjadi 152.113 sehingga dapat dikatakan penurunan ini signifikan dan dapat dikatakan model ini fit.

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients				
			Constant	Altman	Zmijewski	Grover	Fulmer
Block 1	1	126.887	-1.210	.305	.011	-2.472	.134
	2	112.964	-1.488	.421	-.093	-4.222	.240
	3	110.515	-1.539	.493	-.107	-5.330	.306
	4	110.384	-1.522	.518	-.096	-5.640	.317
	5	110.384	-1.519	.519	-.094	-5.660	.317
	6	110.384	-1.519	.519	-.094	-5.660	.317

Tabel diatas akan menilai model fit yang dapat dilihat dari nilai statistik -2 LogL yang berawal dari tanpa variabel dan dianggap hanya konstanta saja sebesar 126.887. Kemudian, setelah

dimasukkan 4 variabel bebas, maka nilai -2 LogL mengalami penurunan menjadi 110.384 sehingga dapat dikatakan penurunan ini signifikan. Hal ini berarti penambahan 4 variabel bebas *Altman Score*, *Zmijewski Score*, *Grover Score*, dan *Fulmer Score* ke dalam model semakin mendukung model fit.

IV.4. Uji Koefisien Determinasi

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	110.384 ^a	.218	.368

Tabel diatas menunjukkan nilai *Cox & Snell R Square* sebesar 0.218 dan nilai *Nagelkerke R Square* sebesar 0.368 yang berarti variabel bebas yang dapat menjelaskan variabel terikat sebesar 36.8%.

IV.5. Uji Hipotesa (Uji Wald)

Pengujian hipotesis menggunakan regresi logit biner. Adapun hasil dari hipotesis disajikan sebagai berikut :

		B	Wald	Sig.
Step 1 ^a		.519		
	<i>Altman</i>	-.094	3.256	.071
	<i>Zmijewski</i>	-	.039	.844
	<i>Grover</i>	5.660	18.334	.000
	<i>Fulmer</i>	.317	.831	.362
	<i>Constant</i>	-	2.106	.147
		1.519		

Tabel diatas menunjukkan hasil *Uji Wald* dari 4 variabel bebas yaitu *Altman Score*, *Zmijewski Score*, *Grover Score*, dan *Fulmer Score*.

Dari data di atas *Grover Score* memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari 0.05 maka *Grover Score* berpengaruh signifikan terhadap *Financial Distress*. Sedangkan *Altman Score*, *Zmijewski Score*, dan *Fulmer Score* memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 maka *Altman Score*, *Zmijewski Score*, dan *Fulmer Score* berpengaruh tidak signifikan terhadap *Financial Distress*.

Persamaan regresi dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$\ln \frac{p}{1-p} = -1.519 + 0. \textit{Altman} - 0.094 \textit{Zmijewski} - 5.660 \textit{Grover} + 0.317 \textit{Fulmer}$$

Dari persamaan regresi di atas dapat kita lihat bahwa *Financial Distress* dipengaruhi oleh 4 variabel terikat yakni *Altman Score*, *Zmijewski Score*, *Grover Score* dan *Fulmer Score*. Dapat kita lihat bahwa pengaruh variabel yang paling berpengaruh adalah *Grover Score* karena menunjukkan angka - 5.660. Telah dijelaskan dari hasil Uji Hipotesa (Uji Wald), bahwa *Grover* berpengaruh signifikan terhadap *Financial Distress*. Dapat kita lihat pengaruh dari *Altman Score* sebesar 0.519 dimana jika *Altman Score* mengalami peningkatan maka akan berpengaruh juga dengan kenaikan *Financial Distress*, sebaliknya jika *Altman Score* mengalami penurunan, maka akan berpengaruh juga pada penurunan *Financial Distress*. *Zmijewski Score* menunjukkan - 0.094 dimana jika *Zmijewski Score* mengalami kenaikan, maka *Financial Distress* akan mengalami penurunan, sebaliknya jika *Zmijewski Score* mengalami penurunan, maka *Financial Distress* akan meningkat. *Grover Score* menunjukkan - 5.660 dimana jika nilai *Grover Score* mengalami kenaikan, maka *Financial Distress* akan mengalami penurunan, sebaliknya jika *Grover Score* mengalami penurunan, maka *Financial Distress* akan meningkat. Variabel *Fulmer* menunjukkan 0.317 dimana jika *Fulmer Score* mengalami kenaikan, maka *Financial Distress* juga akan mengalami peningkatan, sebaliknya jika *Zmijewski Score* mengalami penurunan, maka *Financial Distress* akan menurun.

		Chi-square	Df	Sig.
Step 1	Step	41.729	4	.000
	Block	41.729	4	.000

Model	41.729	4	.000
-------	--------	---	------

Tabel diatas menunjukkan nilai dari *Omnibus Tests of Model Coefficients* dimana nilai signifikansi 0.000 dimana, jika nilai signifikansi lebih kecil dari 5% atau 0.05 maka dapat dikatakan 4 variabel bebas *Altman Score*, *Zmijewski Score*, *Grover Score*, dan *Fulmer Score* mampu mendukung model tersebut, sehingga dapat dikatakan model fit.

Observed		Predicted			
		Financial Distress		Percentage Correct	
		Non_Financial Distress	Financial Distress		
Step 0	Financial Distress	Non_Financial Distress	140	2	98.6
		Financial Distress	16	12	42.9
	Overall Percentage				89.4

Tabel diatas menunjukkan analisis yang dilakukan dengan Program SPSS v20 dimana hasil menunjukkan bahwa dari 142 perusahaan yang dikategorikan *Non Financial Distress*, ternyata 140 perusahaan yang benar dikategorikan *Non Financial Distress*, 2 perusahaan lainnya dikategorikan *Financial Distress*. Dan dijelaskan tingkat keakuratan persentase mencapai 98.6%. Sedangkan dari 28 perusahaan yang diungkapkan peneliti sebagai perusahaan *Financial Distress*, ternyata hanya 12 perusahaan yang dapat dikategorikan sebagai *Financial Distress*, sedangkan 16 perusahaan lainnya masih dianggap sebagai perusahaan *Non Financial Distress*. Dan dijelaskan tingkat keakuratan persentase hanya mencapai 42.9%. Dan secara keseluruhan, total keakuratan presentase mencapai 89.4% dimana dapat dikatakan bahwa semua variable bebas yakni *Altman Score*, *Zmijewski Score*, *Grover Score* dan *Fulmer Score* berpengaruh terhadap *Financial Distress* dan dapat digunakan untuk memprediksi *Financial Distress* untuk perusahaan yang telah *go public*.

IV.6. Tabel Perhitungan Model Altman, Zmijewski, Grover, dan Fulmer Score

Kode	Z-Score	Keterangan	X-Score	Keterangan	G-Score	Keterangan	F-Score	Keterangan
ACES	10,42	Sehat	-3,94	Sehat	1,81	Sehat	6,733	Sehat
AMRT	-0,01	Tidak Sehat	-0,02	Sehat	-0,05	Tidak Sehat	3,813	Sehat
APII	3,12	Sehat	-2,09	Sehat	0,47	Sehat	2,432	Sehat
ASGR	4,97	Sehat	-2,21	Sehat	1,09	Sehat	4,551	Sehat
CLPI	7,30	Sehat	-3,18	Sehat	1,13	Sehat	3,280	Sehat
CSAP	1,26	Grey Area	-0,37	Sehat	0,24	Sehat	3,189	Sehat
EMTK	7,12	Sehat	-3,29	Sehat	0,77	Sehat	4,708	Sehat
EPMT	6,63	Sehat	-2,86	Sehat	1,19	Sehat	3,286	Sehat
ERAA	2,40	Grey Area	-1,16	Sehat	0,49	Sehat	2,769	Sehat
FAST	2,88	Sehat	-1,56	Sehat	0,56	Sehat	2,520	Sehat
FISH	1,97	Grey Area	-0,52	Sehat	0,47	Sehat	3,344	Sehat
HEXA	4,85	Sehat	-2,03	Sehat	0,96	Sehat	4,072	Sehat
INPP	1,74	Grey Area	-2,32	Sehat	0,01	Sehat	1,820	Sehat
JHD	3,20	Sehat	-2,97	Sehat	0,09	Sehat	2,133	Sehat
JKON	3,76	Sehat	-2,20	Sehat	0,68	Sehat	2,633	Sehat
JSPT	3,36	Sehat	-2,66	Sehat	0,38	Sehat	2,351	Sehat
JTPE	2,94	Sehat	-2,26	Sehat	0,49	Sehat	2,828	Sehat
KPIG	6,57	Sehat	-3,61	Sehat	0,65	Sehat	2,554	Sehat
LPPF	6,14	Sehat	-2,63	Sehat	1,62	Sehat	5,991	Sehat
LTLS	0,78	Tidak Sehat	-0,60	Sehat	0,13	Sehat	2,556	Sehat
MDIA	6,84	Sehat	-2,04	Sehat	1,57	Sehat	3,993	Sehat
MICE	5,41	Sehat	-2,97	Sehat	0,89	Sehat	3,097	Sehat
MLPT	2,98	Sehat	-1,52	Sehat	0,58	Sehat	2,856	Sehat
MNCN	5,75	Sehat	-2,80	Sehat	1,12	Sehat	4,434	Sehat
MPMX	2,17	Grey Area	-1,50	Sehat	0,34	Sehat	2,317	Sehat
MTDL	4,90	Sehat	-1,94	Sehat	1,09	Sehat	2,993	Sehat
PGLI	2,83	Sehat	-2,79	Sehat	0,07	Sehat	2,442	Sehat
PJAA	1,97	Grey Area	-1,90	Sehat	0,32	Sehat	2,174	Sehat
RALS	6,38	Sehat	-3,06	Sehat	1,02	Sehat	4,552	Sehat
SAME	2,21	Grey Area	-2,26	Sehat	0,23	Sehat	1,650	Sehat
SCMA	10,60	Sehat	-4,38	Sehat	1,73	Sehat	7,188	Sehat

TELE	5,76	Sehat	-1,14	Sehat	1,34	Sehat	2,469	Sehat
TGKA	4,41	Sehat	-1,10	Sehat	1,06	Sehat	3,465	Sehat
UNTR	4,35	Sehat	-2,32	Sehat	0,89	Sehat	4,546	Sehat

Tabel perhitungan model *Altman Score* menunjukkan 34 Perusahaan *Trade and Service* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017 dimana dari 34 perusahaan tersebut terdapat 9 perusahaan yang dikategorikan tidak sehat, dan 25 perusahaan yang dikategorikan sehat.

Tabel perhitungan model *Zmijewski Score* menunjukkan 34 Perusahaan *Trade and Service* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017 dimana dari 34 perusahaan tersebut, semua Perusahaan dinyatakan sehat

Tabel perhitungan model *Grover Score* menunjukkan 34 Perusahaan *Trade and Service* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017 dimana dari 34 perusahaan tersebut, hanya 1 perusahaan yang dikategorikan tidak sehat, dan 33 perusahaan lainnya dikategorikan sehat.

Tabel perhitungan model *Fulmer Score* menunjukkan 34 Perusahaan *Trade and Service* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017 dimana dari 34 Perusahaan tersebut, semua dinyatakan sehat.

Ada perbedaan keakuratan dari *Altman Score*, *Zmijewski Score*, *Grover Score*, dan *Fulmer Score* dimana keakuratan *Altman Score* memprediksi hanya 25 perusahaan yang dinyatakan sehat, dimana persentase keakuratan sebesar 73,5%. Keakuratan *Zmijewski Score* memprediksi semua perusahaan yang dinyatakan sehat, dimana persentase keakuratan sebesar 100%. Keakuratan *Grover Score* memprediksi ada 33

perusahaan yang dinyatakan sehat, dimana persentase keakuratan sebesar 97%. Keakuratan *Fulmer Score* memprediksi semua perusahaan dalam keadaan sehat dengan persentase keakuratan sebesar 100%.

Sebagai contoh, PT. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk (AMRT) yang menurut *Altman Score* dan *Grover Score* dinyatakan tidak sehat, sedangkan menurut *Zmijewski Score* dan *Fulmer Score* dalam keadaan sehat. Ini disebabkan karena banyak hal yang mempengaruhi *Financial Distress* seperti penjualan, laba bersih, perputaran piutang bahkan beban bunga.

Menurut Munawarah dan Keumala (2019) menyatakan ternyata perusahaan yang mampu bertahan adalah perusahaan yang mampu menjaga keseimbangan komposisi laporan keuangan ditandai dari 4 rasio keuangan yaitu profitabilitas, solvabilitas, likuiditas dan aktivitas. Dengan kata lain, perusahaan harus mengatur aset tetap dan mengatur hutang jangka pendek dan panjang sebaik mungkin agar terhindar dari resiko kebangkrutan.

Perbedaan keakuratan antara *Altman Score*, *Zmijewski Score*, *Grover Score*, dan *Fulmer Score* karena *Altman Score* membandingkan total aset, penjualan. *Zmijewski Score* membandingkan pengembalian terhadap aset, hutang. *Grover Score* membandingkan laba bersih, pengembalian terhadap aset. Sedangkan *Fulmer Score* membandingkan perputaran uang, total utang, beban bunga. Maka dapat dikatakan perusahaan dinyatakan sehat oleh *Zmijewski Score*, *Grover Score*, dan

Fulmer Score namun tidak sehat oleh *Altman Score* karena total aset dan penjualan yang tidak signifikan. Sehingga perusahaan harus melakukan pengecekan terhadap *Altman Score*, *Zmijewski Score*, *Grover Score*, dan *Fulmer Score* supaya perusahaan bisa menjadi lebih baik.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Perbedaan keakuratan dari *Altman Score*, *Zmijewski Score*, *Grover Score*, dan *Fulmer Score* dipengaruhi oleh banyak hal sehingga perusahaan dapat dikategorikan sehat di salah satu model, namun dapat dikategorikan tidak sehat di model lainnya. Keakuratan model tertinggi dicapai oleh *Zmijewski Score* dan *Fulmer Score* sebesar 100%, disusul oleh *Grover Score* sebesar 97% kemudian *Altman Score* sebesar 73,5%.

V.2. Saran

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ketepatan hasil dari model *Financial Distress* pada Perusahaan *Trade and Service* yang terdaftar di BEI dengan menggunakan model *Altman Score*, *Zmijewski Score*, *Grover Score*, dan *Fulmer Score*. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian *financial distress* dan peneliti selanjutnya disarankan untuk menambah model yang lain dalam mendeteksi terjadinya *financial distress*, seperti *beneish score*, *ohlson*, dan *ca-score* untuk memperluas sampel dan mendapatkan hasil yang lebih maksimal lagi dalam mencakup laporan keuangan perusahaan untuk membuktikan model mana yang lebih akurat digunakan dalam memprediksi *financial distress* dan dalam penelitian ini terdapat keterbatasan bahwa analisis ini hanya membandingkan akurasi kondisi keuangan perusahaan sehingga keempat model ini tidak bisa dijadikan ketentuan apakah perusahaan

tersebut mengalami *financial distress* atau tidak.

REFERENSI

- Altman, E. I. (1968). "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy". *The Journal of Finance*. 23.
- Altman. (1968). *The journal o f philosophy. Perception*, xcv(9), 561–572.
- Anggarini, T. V. (2010). Pengaruh Karakteristik Komite Audit terhadap *Financial Distress* (Studi Empiris Pada Perusahaan Yang Terdaftar di Bursa Efek. Skripsi. *Fakultas Ekonomika Dan Bisnis UNDIP : Semarang. Indonesia*, 29–30.
- Ali, H. (2017). The International Journal Of Business & Management Financial Distress Comparative Analysis of Japanese Electronic Manufacturer after Financial Global Crisis 2008. *The International Journal of Business & Management*, 5(7), 131–141.
- Barlos, K., Gatos, D., Kallitsis, J., Papaphotiu, G., Sotiriou, P., Wenging, Y., & Schäfer, W. (1989). Memprediksi *Financial Distress* Dengan Menggunakan Model *Altman Score*, *Grover Score*, *Zmijewski Score* (Studi Kasus Pada Perusahaan Perbankan). *Tetrahedron Letters*, 30(30), 3943–3946. <https://doi.org/10.1190/segam2013-0137.1>
- Brimantyo, H., Topowijono, & Husaini, A. (2011). Penerapan Analisis *Altman Z-Score* Sebagai Salah Satu Alat Untuk Mengetahui Potensi Kebangkrutan Perusahaan (Pada Perusahaan Telekomunikasi yang Listing di BEI Periode Tahun 2009-2011). *Jurnal Administrasi Bisnis*.

- Fauzan, H., & Sutiono, F. (2017). Perbandingan Model *Altman Z-Score*, *Zmijewski*, *Springate*, dan *Grover* Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Perbankan. *Jurnal Online Insan Akuntan*, 2(1), 49–60.
- Gunathilaka, C. (2015). Financial Distress Prediction : A Comparative Study of Solvency Test and Z -Score Models with Reference to Sri Lanka. (September 2014).
- Gunawan, B., Pamungkas, R., & Susilawati, D. (2017). Perbandingan Prediksi *Financial Distress* Menggunakan Model *Altman*, *Grover* dan *Zmijewski*. *Jurnal Akuntansi Dan Investasi*, 18(1), 119–127.
- Munawarah, M., & Hayati, K. (2019). Accuracy of *Springate*, *Zmijewski* and *Grover* as Logistic Models in Finding Difficulty Of Financing Companies. *ACCRUALS: Accounting Research Journal of Sutaatmadja*. 3(1), 1-12.
- Nilasari, D., & Haryanto, A. M. (2018). Memprediksi Perusahaan yang Berpotensi Mengalami Masalah Keuangan dengan Model *Altman*, *Springate*, dan *Zmijewski*. *Diponegoro Journal of Management*, 7(2), 1–11.
- Patunrui, K. I. A., & Yati, S. (2017). Analisis Penilaian *Financial Distress* Menggunakan Model *Altman* (*Z-Score*) Pada Perusahaan Farmasi Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, 5(1), 55–71.
- Permana, R. K., Ahmar, N., & Djadang, S. (2017). Prediksi *Financial Distress* Pada Perusahaan Manufaktur Di Bursa Efek Indonesia. *Esensi: Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 7(2), 149–166.
<https://doi.org/10.15408/ess.v7i2.4797>
- Primasari, N. S. (2018). Analisis *Altman Z-Score*, *Grover Score*, *Springate*, Dan *Zmijewski* Sebagai Signaling Financial Distress (Studi Empiris Industri Barang-Barang Konsumsi di Indonesia). *Accounting and Management Journal*, 1(1), 23–43.
- Raharja, B. B., Wahyuni, M. A., & Sinarwati, N. K. (2017). Analisis Prediksi Kebrangkrutan Dengan Metode Analisis *Z-Score* Model *Altman*, Model *Springate*, Dan Model *Zmijewski* Pada Perusahaan *Property* Dan *Real Estate Go Public* Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2013-2015. 1(1).
- Studi, P., Universitas, A., & Indonesia, P. (2019). Memprediksi *Financial Distress* Dengan Menggunakan Model *Altman Score*, *Grover Score*, *Zmijewski Score* (Studi Kasus Pada Sub Sektor Perusahaan Perdagangan Besar). 9(April), 1–12.
- Wulandari, V. (2012). *Zmijewski* Dalam Memprediksi *Financial Distress* (studi empiris pada Perusahaan *Food and Beverages* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2012) Analysis Of Comparison Financial Distress Prediction Models *Altman*, *Springate*, *Ohlson*, *Fulmer*, 1(2), 1–18.
- Zmijewski, G. (2017). Perbandingan Prediksi *Financial Distress* dengan Model. 18(1), 119–127.
<https://doi.org/10.18196/jai.18164>