

ANALISIS PRESISI MENGGUNAKAN METODE ALTMAN DAN ZMIJEWSKI UNTUK MEMPREDIKSI TERJADINYA FINANCIAL DISTRESS

Melati Sukma¹

melati.sabrinet@gmail.com

Pogram Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Sukabumi.

Acep Suherman²

acepsuhermanummi.ac.id

Pogram Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Sukabumi.

Abstract

This study aims to determine the accuracy of the bankruptcy method or financial difficulties using the Altman method, zmijewski. The variables used in this study are the Altman and zmijewski methods. This research was conducted using a qualitative method with a comparative approach.

The population in this study is the financial statements of the 2016-2018 Cement sub-sector of cement companies and 36 financial statements are sampled. In this study sampling with saturated sampling technique. Data collection techniques are literature study and observation. The data analysis technique used is the data process.

The results of this study indicate: the independent variable is the altman method, zmijewski while the dependent variable is financial distress. The results of this study indicate that the more precise method is the Zmijewski method

Keywords: Altman, zmijewski , financial distress

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketepatan metode kebangkrutan atau kesulitan keuangan dengan menggunakan metode Altman, zmijewski. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Altman dan zmijewski. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan komparatif.

Populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan sub sektor Semen 2016-2018 dari tiga perusahaan semen dan 36 laporan keuangan yang dijadikan sampel. Dalam penelitian ini pengambilan sampel dengan teknik sampling jenuh. Teknik data adalah studi pustaka dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah proses data.

Hasil penelitian ini menunjukkan: variabel bebas adalah metode altman, zmijewski sedangkan variabel terikatnya adalah financial distress. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode yang lebih tepat adalah metode Zmijewski

Keywords: Altman, zmijeski, financial distress.

PENDAHULUAN

Salah satu masalah yang dapat terjadi di perusahaan adalah kebangkrutan, akan terjadi apabila perusahaan tersebut mengalami kesulitan-kesulitan. Kesulitan yang dapat membuat sebuah perusahaan mengalami kebangkrutan adalah memiliki dua factor yaitu external dan internal. Dari kesulitan external adalah kesulitannya bahan baku dan sumber daya yang ada di perusahaan, sehingga perusahaan tersebut bisa kehilangan suatu kesempatan dalam melakukan sebuah produksi dan menghasilkan profit yang tinggi, sedangkan kesulitan terlihat dari factor internal seperti terjadi karena segi keuangan perusahaan, seperti susah membayar hutang-hutang atau tidak mampu membayar hutang-hutang dan memenuhi kewajibannya. Apabila perusahaan tidak mampu dalam factor external dan internalnya maka perusahaan tersebut di katakana akan mengalami kebangkrutan atau diawali terjadinya kesulitan keuangan (*Financial distress*). Maka dapat dilihat dari laporan keuangan, laporan laba rugi, dan juga neraca keuangan dalam perusahaan. Pentingnya penelitian ini dilakukan karena kebangkrutan yang sangat di hindari oleh sebuah perusahaan, dan memberikan kekhawatiran untuk berbagai pihak internal di perusahaan seperti karyawan, pemilik dan manager. Manajemen yang berkepentingan langsung, dan juga membutuhkan informasi keuangan, yang berguna untuk perencanaan, pengendalian, dan perkoordinasian dalam operasi perusahaan itu dalam pihak internal. Dan yang membutuhkan informasi akuntansi tidak hanya di butuhkan kalangan departemen akuntansi dan keuangan saja. adapun pihak lainya seperti pihak external yaitu kreditur dan insvestor, karena pihak investor akan kehilangan saham dan hasil laba yang telah di tanamkannya. Perbedaan penelitian ini dengan adanya penelitian terdahulu dibedakan dari metode dan juga lokasi penelitiannya. Dengan tujuan untuk mengetahui apakah perusahaan mengalami *financial distress* dengan menggunakan metode *altman*, *zmijewski* dan metode mana yang lebih presisi. (

TINJAUAN PUSTAKA / KAJIAN TEORITIS

Menurut (farida titik kristanti, 2019, p. 45) *altman* adalah analisis Diskriminan Multivariat, yaitu memperkenalkan metodenya guna untuk menyelesaikan kelemahan analisis *univariate* dalam memprediksi kegagalan pada suatu perusahaan atau bank. Teknik Statistik *multivariate* ini digunakan untuk memprediksi dan mengestimasi kegagalan perusahaan yang dikenal dengan model "z-score Model" dimana Metode *altman* ini memiliki lima indikator atau lima jenis rasio yaitu, X_1 (Modal kerja / Total asset), X_2 (Laba ditahan/ total asset), X_3 (laba usaha/ total asset), X_4 (Nilai pasar ekuitas/ nilai hutang), dan X_5 (Penjualan/ total asset). Menurut (Prihadi, 2019, p. 468) Metode Z-Score *Altman* adalah merupakan salah satu persamaan multivariable yang di gunakan oleh *Altman* dalam rangka memprediksi tingkat kebangkrutan. Metode *Altman* menggunakan metode Statistik yang di sebut dengan Analisis Diskriminan, tepatnya adalah *Multiple discriminant analysis (MDA)*. MDA mulai di gunakan pada penelitian biologi pada tahun 1930-an, dengan rumus :

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5$$

Menurut (Prihadi, 2019, p. 469) model ini memprediksi bahwa $>2,99$ adalah kondisi tidak bangkrut atau *Safe zone* (zona tidak bangkrut), kondisi *Gray zone* dimana posisi $1,81 - 2,99$ daerah kelabu. jika perusahaan berada di titik $< 1,81$ yaitu perusahaan sudah berada di *Disstress zone* (Bangkrut) .

Menurut (farida titik kristanti, 2019, p. 48) metode ini adalah metode untuk mengukur kebangkrutan suatu perusahaan. *Zmijewski* (1984) Mengkenalkan analisis probit untuk memprediksi *financial distress*, metode ini memiliki 3 rasio atau indikator yaitu X_1 laba bersih / total asset, X_2 Total Hutang / total asset, dan X_3 aktiva lancar / hutang lancar.

Model *Zmijewski* yang Di kembangkan (1984) menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, *leverage*, dan likuiditas suatu perusahaan untuk model prediksinya. metode *zmijewski* yaitu sebagai alat ukur suatu kebangkrutan atau kesulitan keuangan pada sebuah perusahaan atau bank dengan menggunakan 3 rasio, menurut (Hariyani & Sujianto, 2018, p. 15)

Menurut (Rudianto, 2013, p. 264) Model yang berhasil dikembangkan yaitu:

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

Dimana:

X_1 = Laba Setelah Pajak terhadap Total Aktiva

X_2 = Total Hutang terhadap Total Aktiva

X_3 = Aktiva Lancar terhadap Kewajiban Lancar

Perusahaan dengan Profitabilitas lebih dari 0,5 diklasifikasikan ke dalam perusahaan bangkrut, dan bila lebih kecil dari 0,5 maka diklasifikasikan sebagai perusahaan non-bangkrut. Tingkat keakuratan model ini adalah 95,29% .

Menurut (farida titik kristanti, 2019, p. 7) *Financial distress* bisa di definisikan dari sudut pandang ekonomi, finansial, modal kerja yang ketidakmampuan membayar , dan pertumbuhan penjualannya. Masing – masing sudut pandang yang mereka gunakan. *Financial distress* biasanya melibatkan minimal 2 pihak yaitu pihak debitur dan kreditur. Kesulitan ini terjadi karena terjadinya ketidaklengkapan dan sangat bebasnya kriteria apapun yang di gunakan untuk mengkasifikasinya (keasy & Watson, 1991).

METODE PENELITIAN

Penulis akan melakukan penelitian jenis kualitatif yang bersifat komaratif di karekan jenis penelitian ini untuk mengetahui perbedaan atara jenis model prediksi yang di gunakan anantara jenis model prediksi *altman*, *zmijewski* dalam memprediksi *financial distress* . dalam penelitian ini memiliki 36 populasi berupa laporan kenangan dengan teknik pengambilan sampel nya studi pustaka , yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia . Dalam oenelitian ini jenis sampel yang di gunakan adalah *Non Probabiliti Sampling* dan teknik yang di gunakan adalah *sampling jenuh*.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan dari perolehan perhitungan yang di lakukan oleh penulis maka perhitungan metode *Altman* dan *zmijewski* dengan rumus :

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5$$


Dimana Metode *altman* ini memiliki ini indicator atau lima jenis rasio yaitu , X^1 (Modal kerja / Total asset), X^2 (Laba ditahan/ total asset), X^3 (laba usaha/ total asset), X^4 (Nilai pasar ekuitas/ nilai hutang), dan X^5 (Penjualan/ total asset).


Tabel 1
Perhitungan Menggunakan Metode *Altman* Sub sector Semen 2016-2018

Perusahaan Semen DI Bursa Efek Indonesia (BEI)	Tahun 2016-2018	Hasil X1	Hasil X2	Hasil X3	Hasil X4	Hasil X5	Total hasil	Kategori Z Score cut-off
Indocement Tunggal Prakasa Tbk.	2016							
	Q1	0.48	1.08	2.77	1.25	0.54	6.12	Safe zone
	Q2	0.44	1.1	2.8	1.13	0.55	6.02	Safe zone
	Q3	0.47	1.09	2.77	1.48	0.54	6.35	Safe zone
	Q4	0.44	1.01	3.56	0.8	0.5	6.31	Safe zone
	2017							
	Q1	0.47	0.95	1.43	1.04	0.48	4.37	Safe zone
	Q2	0.33	1.03	1.56	1.05	0.52	4.49	Safe zone
	Q3	0.4	1.03	1.55	1.59	0.52	5.09	Safe zone
	Q4	0.42	0.98	1.48	0.94	0.49	4.31	Safe zone
	2018							
	Q1	0.41	0.89	2.33	0.92	0.37	4.92	Safe zone
	Q2	0.33	0.97	6.09	0.68	0.4	8.47	Safe zone
	Q3	0.35	0.95	6.05	2.3	0.4	10.05	Safe zone
	Q4	0.36	0.92	5.8	0.86	0.38	8.32	Safe zone

Semen Baturaja (Persero) Tbk.	2016							
	Q1	0.49	0.46	2.08	2.95	4.46	10.44	Safe zone
	Q2	0.27	0.42	1.91	0.06	0.41	3.07	Safe zone
	Q3	0.24	0.39	0.16	0.01	0.38	1.18	Distress zone
	Q4	0.14	0.35	0.13	0.04	0.34	1	Distress zone
	2017							
	Q1	0.02	0.36	0.06	0.09	0.5	1.03	Distress zone
	Q2	0.07	0.35	0.06	0.06	0.03	0.57	Distress zone
	Q3	0.08	0.4	0.82	0.1	0.31	1.71	Gray zone
	Q4	0.09	0.33	0.06	0.07	0.3	0.85	Distress zone
	2018							
	Q1	0.13	0.32	0.06	0.09	0.02	0.62	Distress zone
	Q2	0.16	0.32	0.06	0.1	0.25	0.89	Distress zone
	Q3	0.15	0.3	0.06	0.07	0.25	0.83	Distress zone
	Q4	0.15	0.28	0.62	0.14	0.24	1.43	Gray zone
	Wijaya Karya Beton Tbk.	2016						
Q1		0.19	0.22	0.92	0.02	0.84	2.19	Gray zone
Q2		0.18	0.01	0.06	0.01	0.8	1.06	Distress zone
Q3		0.2	0.21	0.06	0.01	0.78	1.26	Distress zone
Q4		0.14	0.19	0.06	0.01	0.74	1.14	Distress zone
2017								
Q1		1.1	2.57	6.43	1.56	1.05	12.71	Safe zone
Q2		0.08	2.15	5.44	0.94	8.99	17.6	Safe zone
Q3		0.3	1.96	4.91	0.64	8.08	15.89	Safe zone
Q4		0.01	1.84	4.58	3.98	7.58	17.99	Safe zone
2018								
Q1		0.1	2.18	4.84	5.98	5.76	18.86	Safe zone
Q2		0.54	1.19	0.23	0.06	0.07	2.09	Gray zone
Q3		0.04	2	4.42	6.38	5.29	18.13	Safe zone
Q4		0.08	1.75	3.86	2.13	4.26	12.08	Safe zone

Keterangan :

 = Kelabu (Gray Zone)

 : Distress Zone

 : Safe Zone

Disimpulkan dari ketiga perusahaan Semen di Indonesia, sesuai hasil yang telah didapatkan , hanya ada satu perusahaan yang dominan berada dalam zona aman yaitu Indocement Tunggal Perkasa Tbk, dan yang memiliki sedikit dominan berada di dalam zona aman atau *safe zone* yaitu Wijaya Karya Beton Tbk, meskipun sempat mengalami dalam kondisi *distress* terdahulu. Sedangkan yang dominan berada dalam zona abu-abu atau *Gray Zone* yaitu Wijaya Karya Beton Tbk dan Semen Baturaja (Persero) Tbk yang masing-masingnya mengalami dua kali di zona abu-abu yang dapat juga memungkinkan mengalami rawan kesulitan Keuangan atau *Financial distress* ataupun kebangkrutan. Perusahaan yang berada dominannya dalam zona kesulitan yaitu Semen Baturaja (Persero) Tbk dan Wijaya Karya Beton Tbk. untuk melihat apakah dari ke tiga perusahaan tersebut mengalami perbaikan maka harus di lihat dari grafik trend perusahaan selama tiga tahun sehingga dapat membedakan perusahaan perbaikan ataupun tidak.

Hasil penelitian Mark *Zmijewski* menghasilkan rumus , sebagai berikut :

$$Z = -4.3 - 4.5 X^1 + 5.7 X^2 - 0.004 X^3$$

Dimana :

X^1 = laba bersih / Total Aset


X² = Total Hutang / Total Aset

X³ = Aset Lancar / Utang Lancar.

Tabel 2
Perhitungan Menggunakan Metode *zmijewski* Sub sector Semen 2016-2018

Perusahaan Semen DI Bursa Efek Indonesia (BEI)	Tahun 2016-2018	Hasil X1	Hasil X2	Hasil X3	Total hasil	Kategori Z Score cut-off
Indocement Tunggul Prakasa Tbk.	2016					
	Q1	-0.24	0.68	0.02	0.42	Gray zone
	Q2	-0.64	0.57	0.02	-0.09	Safe zone
	Q3	-0.8	0.45	0.02	-0.37	Safe zone
	Q4	-0.96	0.74	0.01	-0.23	Safe zone
	2017					
	Q1	-0.08	0.57	0.02	0.47	Gray zone
	Q2	-0.21	0.74	0.01	0.52	Distress zone
	Q3	-0.4	0.68	0.01	0.27	Gray zone
	Q4	-0.48	0.79	0.01	0.3	Gray zone
	2018					
	Q1	-0.07	0.74	0.01	0.66	Distress zone
	Q2	-0.08	0.85	0.01	0.76	Distress zone
Q3	-0.16	0.85	0.01	0.68	Distress zone	
Q4	-0.34	0.91	0.01	0.56	Distress zone	
Semen Baturaja (Persero) Tbk.	2016					
	Q1	-0.56	7.29	0.01	6.72	Distress zone
	Q2	-0.24	1.31	0.01	1.06	Distress zone
	Q3	-0.32	1.31	0.01	0.98	Distress zone
	Q4	-0.48	1.59	0.01	1.1	Distress zone
	2017					
	Q1	-0.56	1.76	0.04	1.16	Distress zone
	Q2	-0.08	1.76	0.06	1.62	Distress zone
	Q3	-0.16	1.76	0.06	1.54	Distress zone
	Q4	-0.16	1.82	0.06	1.6	Distress zone
	2018					
	Q1	-0.16	1.99	0.08	1.75	Distress zone
	Q2	-0.32	1.99	0.1	1.57	Distress zone
Q3	-0.56	11	0.09	10.35	Distress zone	
Q4	-0.08	2.1	0.08	1.94	Distress zone	
Wijaya Karya Beton Tbk.	2016					
	Q1	-0.08	2.5	0.05	2.37	Distress zone
	Q2	-0.16	2.56	0.05	2.35	Distress zone
	Q3	-0.24	2.62	0.05	2.33	Distress zone
	Q4	-4.8	2.62	0.05	-2.23	Safe zone
	2017					
	Q1	-0.08	2.96	0.04	2.84	Distress zone
	Q2	-0.16	3.24	0.04	3.04	Distress zone
	Q3	-0.24	3.42	0.04	3.14	Distress zone
	Q4	-0.32	3.47	0.03	3.12	Distress zone
	2018					
	Q1	-0.64	3.47	0	2.83	Distress zone
	Q2	-0.32	1.19	0.01	0.86	Distress zone
Q3	-0.16	3.53	0	3.37	Distress zone	
Q4	-0.14	3.64	0	3.5	Distress zone	

Keterangan :

 = Kelabu (Gray Zone)



Disimpulkan dari ketiga perusahaan Semen di Indonesia, sesuai hasil yang telah didapatkan , hanya ada satu perusahaan yang dominan berada dalam zona aman yaitu Indocement Tunggul Perkasa Tbk yang memiliki fluktuasi naik turun hingga ke *distress zone*, dan yang memiliki satu berada di dalam zona aman atau *safe zone* yaitu Wijaya Karya Beton Tbk, meskipun sempat mengalami dalam kondisi *dissress* . Sedangkan yang dominan berada dalam zona abu-abu atau *Gray Zone* yaitu Indocement Tunggul Perkasa Tbk yang mengalami lima kali di zona abu-abu yang dapat juga memungkinkan mengalami rawan kesulitan Keuangan atau *Financial distress* ataupun kebangkrutan. Perusahaan yang berada dominannya dalam zona kesulitan yaitu ketiga perusahaan Semen ini , di karekana metode *Zmijewski* , jika perhitungan berarti semakin besar pula potensi kebangkrutan atau kesulitan keuangan perusahaan bersangkutan.dengan menggunakan metode ini menghasilkan nilai positif, maka perusahaan berpotensi rawan bangkrut, dan semakin besar positifnya maka semakin pula potensi kebangkrutannya. Sebaliknya , jika hasil perhitungannya negative maka, maka tidak berpotensi bangkrut. Model ini menekankan pada jumlah utang sebagai komponen yang paling berpengaruh terhadap kebangkrutan.

PEMBAHASAN

Analisis presisi pada dua metode ini yang lebih presisi yaitu metode *Zmijewski* karena memiliki tingkat keakurasian lebih tinggi dari pada metode *Altman* , karena pada metode *zmijewski* ini menekankan pada jumlah utang sebagai komponen yang paling berpengaruh terhadap kebangkrutan atau kesulitan keuangan. Sedangkan metode *Altman* lebih menekankan pada profitabilitas sebagai komponen yang paling berpengaruh terhadap kebangkrutan atau kesulitan keuangan (*Financial distress*).

SIMPULAN DAN SARAN

Sehingga dapat di simpulkan bahwa tingkatan keakurasian dari metode *Altman* dan juga metode *Zmijewski*. Pada model *Altman* memiliki 36 sample laporan keuangan yang di hitung dengan rumus dan menghasilkan hasil tingkat keakuratan model ini adalah 58.3% pada daerah *Safe zone* , *disress zone* 30,5% , dan *Gray zone* 11.11%. Sedangkan pada metode *Zmijewski* memiliki tingkat akurasi 77,7% di daerah *Distress zone* dan daerah kelabu dan daerah aman yaitu 11.11% .Analisis presisi pada dua metode ini yang lebih presisi yaitu metode *Zmijewski* karena memiliki tingkat keakurasian lebih tinggi dari pada metode *Altman* , karena pada metode *zmijewski* ini menekankan pada jumlah utang sebagai komponen yang paling berpengaruh terhadap kebangkrutan atau kesulitan keuangan. Sedangkan metode *Altman* lebih menekankan pada profitabilitas sebagai komponen yang paling berpengaruh terhadap kebangkrutan atau kesulitan keuangan (*Financial distress*). Saran dari penulis untuk penelitian selanjutnya :Penelitian ini dapat berguna sebagai referensi , dimana masalah likuiditas menjadi salah satu permasalahan yang dapat berdampak pada masalah keuangan dan kebangkrutan suatu perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- farida titik kristanti. (2019). *Financial distress teori dan perkembanganya dalam konteks indonesia* (1st ed.). Inteligencia media.
- Hariyani, D. S., & Sujianto, A. (2018). Analisis Perbandingan Model Altman, Model Springate, Dan Model Zmijewski Dalam Memprediksi Kebangkrutan Bank Syariah Di Indonesia. *Inventory: Jurnal Akuntansi*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.25273/inventory.v1i1.2289>
- Prihadi, T. (2019). *ANALISIS LAPORAN KEUANGAN Konsep & Aplikasi* (1st ed.). Pt.Gramedia Pustaka Utama. www.gpu.id

- Rudianto. (2013). *Akuntansi Manajemen Informasi untuk pengambilan keputusan strategis* (Suryadi Saat (ed.)). Penerbit Erlangga.
- farida titik kristanti. (2019). *Financial distress teori dan perkembanganya dalam konteks indonesia* (1st ed.). Inteligencia media.
- Hariyani, D. S., & Sujianto, A. (2018). Analisis Perbandingan Model Altman, Model Springate, Dan Model Zmijewski Dalam Memprediksi Kebangkrutan Bank Syariah Di Indonesia. *Inventory: Jurnal Akuntansi*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.25273/inventory.v1i1.2289>
- Prihadi, T. (2019). *ANALISIS LAPORAN KEUANGAN Konsep & Aplikasi* (1st ed.). Pt.Gramedia Pustaka Utama. www.gpu.id
- Rudianto. (2013). *Akuntansi Manajemen Informasi untuk pengambilan keputusan strategis* (Suryadi Saat (ed.)). Penerbit Erlangga.
- farida titik kristanti. (2019). *Financial distress teori dan perkembanganya dalam konteks indonesia* (1st ed.). Inteligencia media.
- Hariyani, D. S., & Sujianto, A. (2018). Analisis Perbandingan Model Altman, Model Springate, Dan Model Zmijewski Dalam Memprediksi Kebangkrutan Bank Syariah Di Indonesia. *Inventory: Jurnal Akuntansi*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.25273/inventory.v1i1.2289>
- Prihadi, T. (2019). *ANALISIS LAPORAN KEUANGAN Konsep & Aplikasi* (1st ed.). Pt.Gramedia Pustaka Utama. www.gpu.id
- Rudianto. (2013). *Akuntansi Manajemen Informasi untuk pengambilan keputusan strategis* (Suryadi Saat (ed.)). Penerbit Erlangga.