

Analisis Komparatif Tingkat Akurasi Model Prediksi Kebangkrutan antara Model Altman, Zmijewski, Springate dan Grover pada Perusahaan Delisting 2018 di Bursa Efek Indonesia

Deby Aisyah Rj Nur^{1*}, Aztyara Ismadharliani², Neneng Sudharyati³

¹Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Jambi

^{2,3}Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri (UIN) Sulthan Thaha Syaifuddin

*Correspondence email: debyaisyah8@gmail.com; aztyaraisma@uinjambi.ac.id; nenengsudharyati@uinjambi.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil score dari model prediksi kebangkrutan *Altman Z-Score*, model *Zmijewski*, model *Springate* dan model *Grover* terhadap perusahaan-perusahaan yang masuk dalam daftar *Delisting* BEI Tahun 2018. Serta untuk mengetahui model prediksi kebangkrutan yang memiliki tingkat akurasi tertinggi diantara keempat model prediksi kebangkrutan tersebut. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang masuk daftar *Delisting* BEI Tahun 2018 yaitu sebanyak 4 perusahaan. Perhitungan dilakukan terhadap laporan keuangan 4 tahun terakhir masing-masing perusahaan dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model prediksi kebangkrutan *Springate* adalah model prediksi kebangkrutan yang memiliki tingkat akurasi paling tinggi yaitu sebesar 100%.

Kata Kunci: kebangkrutan; *altman z-score*; *zmijewski*; *springate*; *grover*; *delisting*

Abstract. This research purposes are to analyze the score results of the *Altman Z-Score* bankruptcy prediction model, *Zmijewski* model, *Springate* model and *Grover* model towards companies that are listed in the *BEI Delisting Year 2018*. Also to find out which bankruptcy prediction models that have the highest accuracy among the four the bankruptcy prediction model. The sample used in this research are companies that are listed in the *BEI Delisting Year 2018* which are as many as 4 companies. Calculations are made on the financial statements of the last 4 years of each company from 2014 to 2017. The results of the research indicate that the *Springate* bankruptcy prediction model is a bankruptcy prediction model that has the highest level of accuracy of 100%.

Keywords: bankruptcy; *altman z-score*; *zmijewski*; *springate*; *grover*; *delisting*

PENDAHULUAN

Dalam lima tahun terakhir, tercatat ada 16 perusahaan di BEI yang terdaftar sebagai perusahaan *delisting* dari tahun 2014 hingga Oktober 2018, dengan rincian 1 perusahaan di tahun 2014, 3 perusahaan pada tahun 2015, namun pada 2016 tidak ada satupun perusahaan yang *delisting*, kemudian ada lagi pada tahun 2017 sebanyak 8 perusahaan. Dan terakhir sampai dengan bulan Oktober tahun 2018 ini tercatat ada sebanyak 4 perusahaan yang *delisting*. Dari semua perusahaan tersebut, ada beberapa penyebab *delisting*, yaitu merger, akuisisi, kembali privat, pailit, atau tidak memenuhi aturan finansial. Pada tahun 2018 ini, ada 4 perusahaan yang *delisting* yaitu PT. Dwi Aneka Jaya Kemasindo, PT. Jaya Pari Steel, PT. Taisho Pharmaceutical Indonesia dan PT. Truba Alam Manunggal Engineering.

Sebanyak 3 dari 4 perusahaan *delisting* 2018 mengalami financial distress atau bahkan kebangkrutan. Kebangkrutan adalah kondisi yang tidak diinginkan oleh siapapun baik para pemegang saham maupun para *stakeholders*. Tentu hal ini menjadi sumber masalah jika tidak dilakukan tindakan preventif sedari dini. Ada banyak cara atau pendekatan dalam menganalisis prediksi kebangkrutan, hal ini dapat membuat pihak perusahaan bingung atau salah analisis. Salah satu pendekatan dalam menganalisis prediksi kebangkrutan adalah menggunakan model prediksi kebangkrutan yang ada. Ada model *Altman Z-Score*, ada *Grover*, *Springate*, *Ohlson*, *Fulmer*, *CA-Score* dan lain-lain. Banyaknya pilihan ini membuat perusahaan harus semakin selektif terhadap model prediksi mana yang sebaiknya mereka gunakan dalam memprediksi kebangkrutan. Perusahaan perlu mengetahui model manakah yang cocok dan memberikan hasil prediksi paling akurat dalam mengetahui kebangkrutan di masa yang akan datang.

Beberapa penelitian model prediksi kebangkrutan diantaranya ini, seperti Prabowo dan Wibowo (2015) mengungkapkan bahwa model *Altman* sebagai model yang memiliki tingkat akurasi tertinggi sebesar 71%; Hadi dan Anggraeni (2008) menunjukkan bahwa model *Altman* merupakan prediktor *delisting* terbaik; dan Dimas (2017) menyimpulkan bahwa model *Springate* merupakan model prediksi kebangkrutan yang paling akurat dibandingkan yang lainnya. Nilai akurasi model *Springate* sebesar 84,21%. Sementara model *Grover* memiliki tingkat akurasi sebesar 78,94%. Model *Altman* memiliki akurasi sebesar 76,31% dan *Zmijewski* memiliki akurasi sebesar 67,10%. Penelitian Fauzan dan Sutiono (2017) mengungkapkan bahwa model *Grover* merupakan model yang memiliki tingkat akurasi tertinggi dibandingkan dengan metode yang lainnya, dimana metode *Grover* memiliki tingkat keakuratan

sebesar 100% dengan tipe *error* 0%. Masing-masing hasil penelitian memberikan hasil yang berbeda-beda, ada yang menyimpulkan bahwa model Altman adalah yang paling akurat, ada juga yang menyatakan bahwa model Springate maupun Grover adalah yang paling akurat, dan sebagainya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis komparatif tingkat akurasi model prediksi kebangkrutan antara model Altman, Zmijewski, Springate dan Grover pada perusahaan delisting 2018.

METODE

Penelitian ini berbentuk penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengungkap sebuah fakta, keadaan, serta fenomena yang terjadi di lapangan dengan menafsirkan dan menuturkan data yang bersangkutan dengan situasi yang sedang terjadi. Penelitian deskriptif kualitatif ini mengacu pada studi kuantitatif dan studi komparatif dengan objek penelitian adalah perusahaan yang ada di dalam daftar *delisting* Bursa Efek Indonesia pada Tahun 2018. Data Sampling yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan-perusahaan tersebut pada tahun 2014 – 2017.

Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah: X1 = *net working capital to total assets*. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimilikinya; X2 = *retained earnings to total assets*. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan; X3 = *earning before interest and tax to total assets*. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak; X4 = *market value of equity to book value of debt*. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajiban dari nilai pasar modal sendiri (saham biasa); X5 = *sales to total assets*. Rasio ini menunjukkan apakah perusahaan menghasilkan volume bisnis yang cukup dibandingkan investasi dalam total aktivanya; Y1 = *net income to total assets*. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk membukukan pendapatan dari total aset yang dimilikinya; Y2 = *total liabilities to total assets*. Rasio ini menunjukkan komposisi aset yang dibiayai oleh hutang; Y3 = *current assets to current liabilities*. Rasio ini menunjukkan perbandingan aset lancar dengan hutang lancar perusahaan; Modal Kerja terhadap total aset. Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimilikinya; Laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aset. Rasio ini merupakan perbandingan antara laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aktivanya; Laba bersih sebelum pajak terhadap kewajiban lancar. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan sebelum pajak dengan hutang lancar/kewajiban lancarnya; dan Penjualan terhadap total aset. Rasio ini merupakan perbandingan penjualan dengan total aset. Rasio ini digunakan untuk mengetahui sebesar besar kontribusi penjualan terhadap aktiva dalam satu periode waktu tertentu.

HASIL

Tabel 1
Hasil Perhitungan Z-Score Altman Pada Perusahaan Delisting 2018

Nama Perusahaan	Z-Score Altman				Rata-rata	Hasil
	2014	2015	2016	2017		
PT Dwi Aneka Jaya Kemasindo Tbk	2.04	-0.06	-0.65	-0.30	0.26	B
PT Jaya Pari Steel Tbk	4.31	2.54	2.09	1.74	2.67	GA
PT Taisho Pharmaceutical Indonesia Tbk	18.50	16.55	17.78	17.68	17.63	TB
PT Truba Alam Manunggal Engineering Tbk	-0.10	-1.70	-0.46	-0.36	-0.65	B

Sumber : data olahan

Tabel 1 menjelaskan bahwa model prediksi kebangkrutan Altman Z-Score memprediksi sebanyak 2 perusahaan mengalami “Bangkrut”, 1 perusahaan berada dalam “Grey Area”, dan 1 perusahaan lagi diprediksi “Tidak Bangkrut”. Perusahaan-perusahaan yang diprediksi bangkrut adalah PT. Dwi Aneka Jaya Kemasindo dan PT. Truba Alam Manunggal Engineering. Sedangkan 1 perusahaan yang berada dalam Grey Area adalah PT. Jaya Pari Steel; dan perusahaan yang diprediksi tidak bangkrut adalah PT. Taisho Pharmaceutical Indonesia.

Tabel 2
Hasil Perhitungan X-Score Zmijewski Pada Perusahaan Delisting 2018

Nama Perusahaan	Z-Score Altman				Rata-rata	Hasil
	2014	2015	2016	2017		
PT Dwi Aneka Jaya Kemasindo Tbk	-2.50	0.18	0.99	0.13	-0.30	B
PT Jaya Pari Steel Tbk	-5.84	-3.60	-3.40	-2.98	-3.95	B

PT Taisho Pharmaceutikal Indonesia Tbk	-4.81	-4.41	-4.38	-4.38	-4.49	B
PT Truba Alam Manunggal Engineering Tbk	2.13	0.92	-1.42	-1.52	0.03	TB

Sumber : data olahan

Tabel 2 menjelaskan bahwa model prediksi kebangkrutan *Zmijewski X-Score* memprediksi sebanyak 3 perusahaan mengalami “Bangkrut”, dan 1 perusahaan yang diprediksi “Tidak Bangkrut”. Perusahaan-perusahaan yang diprediksi bangkrut adalah PT. Dwi Aneka Jaya Kemasindo, PT. Jaya Pari Steel dan PT. Taisho Pharmaceutical Indonesia. Sedangkan perusahaan yang di prediksi tidak bangkrut adalah PT. Truba Alam Manunggal Engineering.

Tabel 3
Hasil Perhitungan Z-Score Springate Pada Perusahaan Delisting 2018

Nama Perusahaan	Z-Score Altman				Rata-rata	Hasil
	2014	2015	2016	2017		
PT Dwi Aneka Jaya Kemasindo Tbk	1.16	-0.77	-3.54	-0.54	-0.92	B
PT Jaya Pari Steel Tbk	-10.21	-0.60	0.00	0.47	-2.59	B
PT Taisho Pharmaceutikal Indonesia Tbk	4.27	3.62	3.73	3.85	3.87	TB
PT Truba Alam Manunggal Engineering Tbk	-0.34	-4.02	-0.36	0.37	-1.09	B

Sumber : data olahan

Tabel 3 menjelaskan bahwa model prediksi kebangkrutan *Springate Z-Score* memprediksi sebanyak 3 perusahaan mengalami “Bangkrut”, dan 1 perusahaan yang diprediksi “Tidak Bangkrut”. Perusahaan-perusahaan yang diprediksi bangkrut adalah PT. Dwi Aneka Jaya Kemasindo, PT. Jaya Pari Steel dan PT. Truba Alam Manunggal Engineering. Sedangkan perusahaan yang diprediksi tidak bangkrut adalah PT. Taisho Pharmaceutical Indonesia. Sedangkan Tabel 4 menjelaskan bahwa model prediksi kebangkrutan *Grover G-Score* memprediksi semua perusahaan tidak mengalami kebangkrutan.

Tabel 4
Hasil Perhitungan G-Score Grover Pada Perusahaan Delisting 2018

Nama Perusahaan	Z-Score Altman				Rata-rata	Hasil
	2014	2015	2016	2017		
PT Dwi Aneka Jaya Kemasindo Tbk	1.19	0.10	0.08	0.12	0.37	TB
PT Jaya Pari Steel Tbk	0.98	0.39	0.35	0.31	0.51	TB
PT Taisho Pharmaceutikal Indonesia Tbk	2.70	0.50	0.46	0.48	1.03	TB
PT Truba Alam Manunggal Engineering Tbk	-0.34	-0.09	0.42	0.36	0.09	TB

Sumber : data olahan

Tabel 5
Tingkat Akurasi dan Tingkat Error Model Altman, Zmijewski, Springate dan Grover Pada Perusahaan Delisting 2018

Kode	Altman	Zmijewski	Springate	Grover
PT Dwi Aneka Jaya Kemasindo Tbk	B	GA	TB	B
PT Jaya Pari Steel Tbk	GA	B	B	TB
PT Taisho Pharmaceutikal Indonesia Tbk	TB	B	TB	TB
PT Truba Alam Manunggal Engineering Tbk	B	TB	B	TB
Tingkat Akurasi	75%	50%	100%	25%
Tingkat Error I	0%	25%	0%	0%
Tingkat Error Ii	0%	25%	0%	75%
Tingkat Grey Area	25%	0%	0%	0%

Sumber : data olahan

Tabel 5 dapat diketahui bahwa masing-masing model prediksi kebangkrutan memiliki hasil prediksi yang berbeda-beda antara *Altman*, *Zmijewski*, *Springate* dan *Grover*, begitu pula dengan tingkat akurasi dan tingkat *error*nya. Untuk model prediksi yang memiliki tingkat akurasi paling tinggi adalah model *Springate* yang mana model

tersebut memiliki Tingkat Akurasi sebesar 100% tanpa adanya Tingkat *Error I* maupun Tingkat *Error II*. Hal ini menjadikan model prediksi kebangkrutan *Springate* sebagai model prediksi peringkat pertama dalam urutan Model Prediktor Kebangkrutan Terbaik. Selanjutnya diposisi kedua adalah model prediksi *Altman* yang memiliki Tingkat Akurasi sebesar 75% dengan Tingkat *Error I* dan Tingkat *Error II* sebesar 0%, hanya saja terdapat Tingkat *Grey Area* sebesar 25%. Selanjutnya diposisi ketiga adalah model *Zmijewski* yang memiliki Tingkat Akurasi sebesar 50%, dan Tingkat *Error I* dan Tingkat *Error II* masing-masing sebesar 25%. Dan terakhir model *Grover* adalah model yang Tingkat Akurasi-nya paling rendah yaitu sebesar 25%, dengan Tingkat *Error I* sebesar 0% sedangkan Tingkat *Error II* sebesar 75%.

SIMPULAN

Model yang memiliki tingkat akurasi yang paling tinggi adalah model *Springate* dengan Tingkat Akurasi sebesar 100% dengan Tingkat *Error I* dan Tingkat *Error II* yang nihil. Kemudian diikuti oleh model *Altman* yang memiliki Tingkat Akurasi sebesar 75% dengan Tingkat *Error I* dan Tingkat *Error II* juga nihil, hanya saja terdapat Tingkat *Grey Area* sebesar 25%. Selanjutnya adalah model *Zmijewski* dengan Tingkat Akurasi sebesar 50% dan Tingkat *Error I* dan Tingkat *Error II* masing-masing sebesar 25%. Dan model *Grover* sebagai model prediksi kebangkrutan yang memiliki akurasi paling rendah yaitu 25% dengan Tingkat *Error I* sebesar 0% dan Tingkat *Error II* sebesar 75%. Hal ini menobatkan *Springate* sebagai peringkat pertama dalam model prediksi kebangkrutan yang paling akurat untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan *delisting* 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, E, 1982. Accounting Implications of Failure Predictions Models. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 4-19.
- 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.
- Hadi, Syamsul & Atika Anggraeni, 2008. Pemilihan Prediktor *Delisting* Terbaik (Perbandingan Antara *The Zmijewski Model*, *The Altman Mode*, dan *The Springate Model*). *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia*.
- Prabowo, Reza dan Wibowo. 2015. Analisis Perbandingan Model Altman ZScore, Zmijewski, dan Springate dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Delisting di BEI Periode 2008-2013. *Jurnal Akuntansi, Keuangan Dan Perbankan*. 1(3).
- Priambodo, Dimas. 2017. Analisis Perbandingan Model Altman, Springate, Grover, Dan Zmijewski Dalam Memprediksi Financial Distress (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2015). *Skripsi*, Program Sarjana Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.