

PENGGUNAAN THE ZMIJEWSKI MODEL, THE ALTMAN MODEL, DAN THE SPRINGATE MODEL SEBAGAI PREDIKTOR DELISTING

Mila Fatmawati

Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Metro
Jl. KH. Dewantara No.116 Iring Mulyo Metro, 34111.

Abstract

The purpose of this study was to investigate empirical evidence that the Zmijewski model, the Altman model, and the Springate models could be used as a predictor of delisting the company. Object of this study was to remove the list of companies that trade shares (delisted) in Indonesia Stock Exchange in 2003-2009. As a benchmark for companies delisted at the top used companies that were still listed on the Stock Exchange with the same number and kind of business field. Comparison samples were taken randomly over the same period with the company delisted. The method of analysis used logic regression. The results found that from the three delisting of predictor models, only the Zmijewski models that could be used to predict the company delisted in the period of observation, while the Altman model and the Springate models could not be used as predictive models delisting. It is because The Zmijewski model emphasized amounts of debt in predict delisting. The bigger the debt was, it would be more accurate in predicting as the company's delisting. Meanwhile, the Altman model and the Springate model emphasized more on profitability measures. The smaller the profitability was, the more precisely to predict company's delisting. Condition of delisting the company that became object of observation company trends was still able to get profit, but it had a relative amount of debt.

Key words: *delisting, the Zmijewski model, the Altman model, the Springate model*

Pada umumnya perusahaan yang *go public* memanfaatkan keberadaan pasar modal sebagai sarana untuk mendapatkan sumber dana atau alternatif pembiayaan. Adanya pasar modal dapat dijadikan sebagai alat untuk merefleksikan kinerja dan kondisi keuangan perusahaan. Pasar akan merespon positif melalui peningkatan harga saham perusahaan jika kondisi keuangan dan kinerja perusahaan baik. Para investor dan kreditur sebelum menanamkan dananya pada suatu perusahaan akan selalu melihat terlebih dahulu kondisi keuangan perusahaan tersebut. Oleh karena itu, analisis dan

prediksi atas kondisi keuangan suatu perusahaan adalah sangat penting (Atmini & Wuryan, 2005).

Indikator perusahaan bangkrut di pasar modal adalah perusahaan *delisted*. Perusahaan yang *delisted* dari Bursa Efek Indonesia artinya perusahaan tersebut dihapuskan atau dikeluarkan dari daftar perusahaan yang sahamnya diperdagangkan di BEI. Setelah sebuah perusahaan dikeluarkan dari bursa, maka semua kewajiban yang semula melekat akan ikut terhapus, termasuk kewajiban untuk menerbitkan laporan keuangan. Bagi investor, perusahaan yang sudah *delisted* adalah identik

Korespondensi dengan Penulis:

Mila Fatmawati: Telp. +62 725 424 45; Fax. +62 725 424 54
E-mail: ermista_myla@yahoo.com

dengan bangkrut, karena mereka sudah tidak bisa lagi investasi di perusahaan tersebut. Mungkin, secara empiris sebuah perusahaan yang *delisted* masih beroperasi, tetapi sudah tidak lagi bisa diakses oleh publik. *Delisting* dapat dilakukan atas permintaan perusahaan yang menerbitkan saham atau atas perintah BEI. *Delisting* atas perintah BEI biasanya karena perusahaan tidak dapat memenuhi kewajiban dan aturan yang telah ditetapkan.

Penelitian tentang kebangkrutan suatu perusahaan yang menggunakan rasio keuangan untuk memprediksi kondisi *financial distress* suatu perusahaan adalah Zmijewski (1984); Lau (1987); Doumpos & Zouponidis (1999) serta Platt & Platt (2002). Penelitian *financial distress* dan kebangkrutan perusahaan dilakukan oleh Platt & Platt (1990). Penelitian terhadap *financial distress* tidak hanya diukur dengan menggunakan variabel keuangan tetapi juga variabel non keuangan. Platt & Platt (2002) menggunakan rasio keuangan untuk mengukur *financial distress* dan menentukan rasio yang paling dominan untuk memprediksi *financial distress*. Platt & Platt (1990) melakukan penelitian dengan membandingkan antara rasio keuangan yang tidak disesuaikan dengan rasio relatif industri. Hasil penelitian Platt & Platt (1990) menunjukkan bahwa rasio yang tidak disesuaikan mempunyai tingkat klasifikasi yang lebih rendah dibanding jika menggunakan rasio relatif industri.

Platt & Platt (2002) menunjukkan hasil penelitiannya bahwa variabel *EBITDA/sales, current assets/current liabilities* dan *cashflow growth rate* memiliki hubungan negatif terhadap kemungkinan perusahaan akan mengalami *financial distress*. Variabel *net fixed assets/total assets, long-term debt/equity* dan *notes payable/total assets* memiliki hubungan positif terhadap kemungkinan perusahaan akan mengalami *financial distress*.

Di Indonesia penelitian yang dilakukan Swandari (2002) menunjukkan bahwa variabel perilaku risiko, variabel proksi kepemilikan institusi memiliki tanda sesuai dengan prediksi. Penelitian

yang berkaitan dengan prediksi kebangkrutan bank di Indonesia dilakukan oleh Wilopo (2001), hasil penelitian ini tidak mendukung hipotesis yang diajukan bahwa rasio keuangan model CAMEL, besaran (*size*) bank serta kepatuhan terhadap Bank Indonesia dapat digunakan untuk memprediksi kegagalan bank di Indonesia.

Almilia & Herdiningtyas (2005) menunjukkan hasil penelitiannya bahwa rasio CAR, APB, NPL, PPAPAP, ROA, NIM, dan BOPO tidak signifikan berbeda untuk kondisi perusahaan bangkrut dan mengalami kesulitan keuangan dengan perusahaan yang tidak bangkrut dan tidak mengalami kondisi kesulitan keuangan.

Hasil penelitian Almilia & Kristijadi (2003) menunjukkan bahwa pada model pertama yaitu model yang memasukkan rasio keuangan yang berasal dari laporan laba rugi dan neraca dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan. Pada model kedua yaitu model yang memasukkan rasio keuangan yang berasal dari laporan arus kas menunjukkan dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan. Pada model ketiga yaitu model yang memasukkan rasio keuangan yang berasal dari laporan laba rugi, neraca dan laporan arus kas menunjukkan bahwa dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

Aryati & Balafif (2007) menunjukkan bahwa hasil empiris penelitian ini mengindikasikan bahwa rasio NPL mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap probabilitas tingkat kesehatan bank, sedangkan rasio CAR dan ROE mempunyai pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap tingkat kesehatan bank. ROA, LDR dan NIM mempunyai pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap tingkat kesehatan bank.

Hadi & Anggraeni (2008) melakukan penelitian untuk mengetahui prediktor *delisting* dengan menggunakan model-model prediksi kebangkrutan yang ada. Hasil penelitian menemukan bahwa model prediksi Altman merupakan prediktor

terbaik di antara ketiga prediktor yang dianalisis yaitu *Altman model*, *Zmijewski model* dan *Springate model*. Model *Springate* masih memberikan hasil prediksi yang lebih baik dibandingkan model *Zmijewski*, sedangkan model *Zmijewski* memberikan *performance* yang buruk dalam memprediksi kebangkrutan.

Penelitian tentang kebangkrutan suatu perusahaan telah banyak dilakukan di Indonesia. Akan tetapi penelitian tentang perusahaan *delisted* serta perbandingan model prediksi kebangkrutan yang tepat masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya untuk mengetahui prediktor *delisting* terbaik dengan menggunakan model-model prediksi kebangkrutan yang ada. Penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian Hadi & Anggraeni (2008), dengan menyajikan hasil prediksi dari model-model prediktor *delisting*, sehingga dapat lebih mengetahui akurasi dari setiap model.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk memberikan bukti empiris bahwa *the Zmijewski model* dapat digunakan sebagai prediktor terhadap perusahaan *delisting*. (2) Untuk memberikan bukti empiris bahwa *the Altman model* dapat digunakan sebagai prediktor terhadap perusahaan *delisting*. (3) Untuk memberikan bukti empiris bahwa dan *the Springate model* dapat digunakan sebagai prediktor terhadap perusahaan *delisting*.

Indikasi awal perusahaan yang bangkrut adalah dilakukannya penghapusan pencatatan saham (*delisting*) dari BEI. Apabila perusahaan pengeluar saham yang tercatat di bursa mengalami penurunan kinerja sehingga tidak memenuhi persyaratan pencatatan, maka saham tersebut dapat dikeluarkan dari BEI. Tindakan penghapusan saham dari daftar saham yang tercatat di bursa ini dilakukan pihak otoritas BEI untuk melindungi investasi yang dilakukan oleh investor. BEI akan menjaga bahwa semua saham yang diperdagangkan adalah berasal dari perusahaan yang memiliki kinerja bagus. Penghapusan pencatatan saham ini juga dapat dila-

kukan atas permohonan pihak emiten sendiri atau disebut *voluntary delisting*.

Kajian tentang kebangkrutan dapat dijadikan acuan untuk meneliti tentang kemampuan model prediksi kebangkrutan dalam memprediksi *delisting*. Adnan & Kurniasih (2000) mendefinisikan kebangkrutan merupakan kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk menghasilkan laba. Kebangkrutan juga sering disebut likuidasi perusahaan atau penutupan perusahaan atau insolvabilitas.

Atmini & Wuryan (2005) mengemukakan bahwa model prediksi kebangkrutan dipelopori oleh Beaver (1966) dan analisis *discriminant multivariate* Altman (1968). Kedua artikel tersebut membuktikan bahwa variabel keuangan dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan. Sejak itu prediksi untuk kegagalan perusahaan merupakan topik yang menarik untuk dibahas.

Zmijewski (1984) menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, *leverage*, dan likuiditas suatu perusahaan untuk model prediksinya. Zmijewski menggunakan probit analisis yang diterapkan pada 40 perusahaan yang telah bangkrut dan 800 perusahaan yang masih bertahan saat itu. Model yang berhasil dikembangkan yaitu:

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

Notasi:

X_1 = ROA (*return on asset*)

X_2 = *leverage* (*debt ratio*)

X_3 = likuiditas (*current ratio*)

Altman (1968) menggunakan metode *Multiple Discriminant Analysis* dengan lima jenis rasio keuangan yaitu *working capital to total asset*, *retained earning to total asset*, *earning before interest and taxes to total asset*, *market value of equity to book value of total debts*, dan *sales to total asset*. Penelitian ini menggunakan sampel 66 perusahaan yang terbagi dua masing-masing 33 perusahaan bangkrut dan 33

perusahaan yang tidak bangkrut. Hasil studi Altman ternyata mampu memperoleh tingkat ketepatan prediksi sebesar 95% untuk data satu tahun sebelum kebangkrutan. Untuk data dua tahun sebelum kebangkrutan 72%. Selain itu, diketahui juga bahwa perusahaan dengan profitabilitas yang rendah sangat berpotensi mengalami kebangkrutan. Sampai saat ini, *Z-score* masih lebih banyak digunakan oleh para peneliti, praktisi, serta para akademis di bidang akuntansi dibandingkan model prediksi lainnya. Hasil penelitian yang dikembangkan Altman, yaitu:

$$Z = 1.2Z_1 + 1.4Z_2 + 3.3Z_3 + 0.6Z_4 + 0.999Z_5$$

Notasi:

Z_1 = *working capital / total asset*

Z_2 = *retained earnings / total asset*

Z_3 = *earnings before interest and taxes / total asset*

Z_4 = *market capitalization / book value of debt*

Z_5 = *sales / total asset*

Model yang dikembangkan oleh Altman ini mengalami suatu revisi. Revisi yang dilakukan oleh Altman merupakan penyesuaian yang dilakukan agar model prediksi kebangkrutan ini tidak hanya untuk perusahaan manufaktur yang *go public* melainkan juga dapat diaplikasikan untuk perusahaan-perusahaan di sektor swasta.

Model yang lama mengalami perubahan pada salah satu variabel yang digunakan.

$$Z' = 0.717Z_1 + 0.874Z_2 + 3.107Z_3 + 0.420Z_4 + 0.988Z_5$$

Notasi:

Z_1 = *working capital / total asset*

Z_2 = *retained earnings / total assets*

Z_3 = *earnings before interest and taxes / total asset*

Z_4 = *book value of equity / book value of debt*

Z_5 = *sales / total asset*

Adnan & Taufik (2001) yang menyatakan bahwa metode Altman dapat diimplementasikan dalam memprediksi kemungkinan terjadinya likuidasi pada lembaga perbankan. Walaupun demikian, nilai signifikansi atas konstanta adalah signifikan kuat dan ini lebih kuat dari pada variabel utamanya (*Z'-score*).

The Springate model dikembangkan oleh Springate (1978) dengan menggunakan analisis multidiskriminan, dengan menggunakan 40 perusahaan sebagai sampelnya. Model ini dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan dengan tingkat keakuratan 92,5%. Model yang berhasil dikembangkan oleh Springate adalah:

$$S = 1.03A + 3.07B + 0.66C + 0.4D$$

Notasi:

A = *working capital / total asset*

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

C = *net profit before taxes / current liabilities*

D = *sales / total asset*

HIPOTESIS

Berdasarkan teori dan hasil penelitian sebelumnya, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H₁: *The Zmijewski model* dapat digunakan untuk memprediksi *delisting*.

H₂: *Revised Altman model* dapat digunakan untuk memprediksi *delisting*.

H₃: *The Springate model* dapat digunakan untuk memprediksi *delisting*.

METODE

Obyek penelitian ini adalah perusahaan yang dikeluarkan dari daftar perdagangan saham (*delisted*) di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2003-2009.

Sebagai pembanding atas perusahaan *delisted* tersebut, digunakan perusahaan yang masih terdaftar di BEI dalam jumlah yang sama. Perusahaan pembanding adalah perusahaan yang tidak *delisted* dan berada pada bidang usaha sejenis. Sampel pembanding diambil secara random pada periode yang sama dengan perusahaan *delisted*.

Variabel dependen dalam penelitian ini merupakan variabel *dummy*. Kategori 1 untuk perusahaan *delisted* dan kategori 0 untuk perusahaan yang masih terdaftar di BEI, sedangkan variabel independen merupakan skor kebangkrutan dari masing-masing model prediksi kebangkrutan.

Penelitian ini menguji hipotesis dengan menggunakan model regresi logistik. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y : variabel *dummy*, 1 = *delisted* dan 0 = *listing*

a, b_{1-3} : konstanta

X_1 : X-Score

X_2 : Z-Score

X_3 : S-Score

ε : kesalahan pengganggu

Tabel 1. Hasil Analisis *The Zmijewski Model*

Kode Perusahaan Delisting	X-Score	Kategori D/L	Kode Perusahaan Listing	X-Score	Kategori D/L
CPPR	0.58771	D	BNBA	-1.70874	L
KIAS	12.27532	D	TOTO	-0.35096	L
SHSA	0.750601	D	FISH	-3.91691	L
TPEN	0.48741	D	KOMI	-3.95294	L
UGAR	-0.5544	L	IIKP	-3.03283	L
BGIN	1.149716	D	BBCA	-0.752327	L
GRIV	1.98014	D	DOID	-0.59762	L
TRPK	1.95216	D	ASGR	-2.39203	L
BUKK	16.27494	D	PTRO	-3.22201	L
GDWU	51.28833	D	BATA	-3.30955	L
RYAN	2.69549	D	PBRX	-2.66202	L
KOMI	4.8190	D	RAJA	-2.56177	L
KOPI	-1.55125	L	ARTI	-0.70492	L
ANKB	-3.56353	L	HADE	-0.35477	L
MKDO	0.739371	D	WAPO	2.35712	D
MLND	2.512834	D	RBMS	-4.023	L
SHDA	4.82798	D	INDF	-2.42776	L
SMPL	0.90829	D	AKKU	-2.45696	L
SUDI	7.013929	D	TIRT	-0.61863	L
SUBA	-3.64532	L	FAST	-2.8945	L
TEJA	26.20793	D	RDTX	-2.55341	L
JAKA	0.60099	D	CTRS	-2.70927	L
IATG	2.46107	D	ISAT	-1.01366	L
JASS	-2.17577	L	APOL	0.078584	D
MACO	0.305416	D	HERO	-0.94494	L
PROD	-3.86176	L	UNVR	1.026238	D
SING	-3.87639	L	FISH	-0.65516	L
SKBM	2.422726	D	MYOR	-1.52027	L
BUKK	8.656987	D	AMFG	-3.651	L
TALFA	2.621612	D	DLTA	-3.66456	L

HASIL

Penelitian ini menggunakan sampel perusahaan *delisting* sebanyak 30 perusahaan dan sebagai pembandingan perusahaan yang *listing* sebanyak 30 perusahaan, sehingga total perusahaan yang dijadikan sampel untuk mengukur ketepatan prediksi sebanyak 60 perusahaan. Berikut ini disajikan hasil prediksi dari setiap model (Tabel 1-3).

The Zmijewski Model

Kriteria penilaian dari model ini yaitu semakin besar nilai X maka semakin besar kemungkinan/probabilitas perusahaan tersebut bangkrut,

sehingga dalam analisis metode Zmijewski ini jika bernilai negatif maka perusahaan tersebut tidak berpotensi bangkrut. Berikut ini ditampilkan hasil analisis dengan menggunakan metode model Zmijewski (Tabel 1).

Sebanyak 50 perusahaan atau 83% tepat diprediksi oleh model ini yang terdiri dari perusahaan *delisting* sebanyak 23 atau 38% dan *listing* sebanyak 27 atau 45%.

The Altman Model

Kriteria yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan/*delisting* sebuah perusahaan dengan

Tabel 2. Hasil Prediksi *The Altman Model*

Kode Perusahaan Delisting	Z-Score	Hasil Prediksi	Kode Perusahaan Listing	Z-Score	Hasil Prediksi
CPPR	1.773275	GA	BNBA	1.482757	GA
KIAS	-3.8685	D	TOTO	1.278082	GA
SHSA	1.830134	GA	FISH	7.355306	L
TPEN	-0.36062	D	KOMI	2.878182	GA
UGAR	0.016569	D	IIKP	1.625979	GA
BGIN	-0.08428	D	BBCA	-0.15232	D
GRIV	1.479546	L	DOID	0.392057	D
TRPK	3.252874	L	ASGR	1.984006	GA
BUKK	-3.9488	D	PTRO	2.438563	GA
GDWU	-15.4764	D	BATA	2.828214	GA
RYAN	3.026108	L	PBRX	3.648283	L
KOMI	34.03398	L	RAJA	0.138893	D
KOPI	0.638492	D	ARTI	1.019184	D
ANKB	0.224562	D	HADE	0.801001	D
MKDO	1.712304	GA	WAP0	1.131974	D
MLND	0.035754	D	RBMS	5.616886	L
SHDA	3.672437	L	INDF	1.849766	GA
SMPL	1.318461	GA	AKKU	1.108903	D
SUDI	-2.51692	D	TIRT	1.541938	GA
SUBA	-1.29772	D	FAST	3.772146	L
TEJA	-5.98483	D	RDTX	1.041178	D
JAKA	2.912493	L	CTRS	1.539799	GA
IATG	1.662511	GA	ISAT	0.833678	D
JASS	2.669257	GA	APOL	0.550116	D
MACO	1.119509	D	HERO	3.151811	L
PROD	2.069828	GA	UNVR	39.7035	L
SING	50.87658	L	FISH	6.157774	L
SKBM	3.579438	L	MYOR	2.174273	GA
BUKK	-0.22171	D	AMFG	2.593424	GA
TALFA	3.090784	L	DLTA	3.24589	L

model ini adalah, perusahaan yang mempunyai skor $Z > 2,90$ diklasifikasikan sebagai perusahaan sehat, sedangkan perusahaan yang mempunyai skor $Z < 1,20$ diklasifikasikan sebagai perusahaan potensial bangkrut. Selanjutnya skor antara 1,20 sampai 2,90 diklasifikasikan sebagai perusahaan pada *grey area* atau daerah kelabu. Hasil prediksi menggunakan model Altman disajikan pada Tabel 2.

Sebanyak 22 perusahaan atau 36% tepat diprediksi oleh model ini yang terdiri dari perusahaan *delisting* sebanyak 14 perusahaan atau 23% dan *listing* sebanyak 8 perusahaan 13%. Menurut model Altman jika *Z-score* semakin kecil maka semakin

buruk kinerja suatu perusahaan dan semakin besar kemungkinan terjadinya bangkrut.

The Springate Model

Model ini mempunyai standar dimana perusahaan yang mempunyai skor $X > 0,862$ diklasifikasikan sebagai perusahaan sehat, sedangkan perusahaan yang mempunyai skor $X < 0,862$ diklasifikasikan sebagai perusahaan potensial bangkrut. Hasil prediksi menggunakan model Springate disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Prediksi *The Springate Model*

Kode Perusahaan Delisting	S-Score	Hasil Prediksi	Kode Perusahaan Listing	S-Score	Hasil Prediksi
CPPR	0.87240	L	BNBA	0.89818	L
KIAS	-3.03246	D	TOTO	0.726514	D
SHSA	0.98076	L	FISH	3.289743	L
TPEN	-0.10052	D	KOMI	1.539469	L
UGAR	-0.30954	D	IIKP	0.602926	D
BGIN	-0.43967	D	BBCA	-0.41419	D
GRIV	1.72598	L	DOID	-0.13866	D
TRPK	1.75661	L	ASGR	1.681049	L
BUKK	-2.95969	D	PTRO	1.499529	L
GDWU	-9.75829	D	BATA	2.153551	L
RYAN	-0.67865	D	PBRX	1.938507	L
KOMI	21.4334	L	RAJA	0.118514	D
KOPI	0.01890	D	ARTI	0.486139	D
ANKB	8.43686	L	HADE	-0.06393	D
MKDO	0.01789	D	WAP0	-0.0731	D
MLND	-0.54947	D	RBMS	0.889321	L
SHDA	3.61884	L	INDF	0.982782	L
SMPL	0.35504	D	AKKU	0.233259	D
SUDI	-1.45534	D	TIRT	0.628994	D
SUBA	-1.14647	D	FAST	2.115278	L
TEJA	-3.15695	D	RDTX	0.60415	D
JAKA	0.54171	D	CTRS	1.28451	L
IATG	0.66161	D	ISAT	0.490291	D
JASS	1.59670	L	APOL	0.266491	D
MACO	0.42198	D	HERO	1.326629	L
PROD	1.80744	L	UNVR	24.03572	L
SING	-5.91315	D	FISH	2.739295	L
SKBM	0.45231	D	MYOR	1.380023	L
BUKK	1.78461	L	AMFG	2.081073	L
TALFA	1.29875	L	DLTA	2.323842	L

Sebanyak 36 perusahaan atau 60% tepat diprediksi oleh model ini yang terdiri dari perusahaan *delisting* sebanyak 19 atau 31% dan *listing* sebanyak 17 atau 29%.

Perbandingan Model Prediksi

Dari Tabel 4 terlihat bahwa *the Zmijewski model* tingkat ketepatan prediksi sebesar 83%, *The Altman Model* sebesar 36%, dan *the Springate model* sebesar 60%. Tingkat ketepatan prediksi *The Zmijewski model* lebih baik dibandingkan dari kedua model prediksi, sedangkan *the Springate model* lebih baik dibandingkan *the Altman model*.

Pembuktian Hipotesis

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari ke tiga model prediktor (variabel independen) yang digunakan dalam penelitian ini hanya satu variabel yang signifikan pada level signifikansi 10%, yaitu model *the Zmijewski model*, dengan signifikansi sebesar 0,061. Untuk itu hipotesis yang menyatakan bahwa *the Zmijewski model* dapat digunakan untuk memprediksi *delisting*, dapat diterima. Model prediktor *the Altman model* memiliki nilai signifikan sebesar 0,379, nilai ini lebih besar dari tingkat signifikansi 10%, sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa *Revised Altman Model* dapat

digunakan untuk memprediksi *delisting*, tidak dapat diterima. *The Springate model* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,565 nilai signifikansi ini lebih besar dari tingkat signifikansi 10%, sehingga yang menyatakan bahwa *the Springate model* dapat digunakan untuk memprediksi *delisting*, tidak dapat diterima atau ditolak.

PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa model Zmijewski lebih akurat dalam memprediksi perusahaan *delisting*, dibandingkan dengan model Altman yang direvisi dan model Springate. Hal ini karena perusahaan yang berstatus *delisting* memiliki kecenderungan jumlah utang yang sangat besar, sehingga memperbesar nilai rasio *leverage*. Besarnya rasio *leverage* ini akan memperbesar nilai *X-score*, jika suatu rasio menunjukkan kecenderungan nilai yang besar, maka dalam model analisis kebangkrutan ini rasio tersebut justru dikondisikan untuk menambah skor terakhir. Demikian pula sebaliknya, jika suatu rasio menunjukkan keadaan yang membaik, maka akan menurunkan skor akhir. Pada perusahaan *delisting* nilai *X-score* cenderung besar, menunjukkan bahwa kinerja perusahaan semakin buruk dan memperoleh kemungkinan terjadinya kebangkrutan/*delisting* sangat besar.

Tabel 4. Perbandingan Model Prediksi

Kategori	Model Prediksi					
	<i>The Zmijewski Model</i>		<i>The Altman Model</i>		<i>The Springate Model</i>	
	Jumlah	Frekwensi	Jumlah	Frekwensi	Jumlah	Frekwensi
Delisting	23	38%	14	23%	19	31%
Listing	27	45%	8	13%	17	29%
Penyimpangan	10	17%	38	64%	24	40%
Total	60	100%	60	100%	60	100%

Tabel 5. Hasil Regresi Logit

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
X.Score	.159	.085	3.498	1	.061	1.172
Z.Score	.043	.049	.774	1	.379	1.044
S.Score	-.050	.086	.332	1	.565	.952
Constant	.038	.313	.015	1	.904	1.039

Adapun model Altman dan model Springate kurang akurat jika digunakan sebagai model prediksi *delisting* pada periode pengamatan, karena dalam kedua model ini utang tidak terlalu dominan dalam membentuk skor akhir, walaupun nilai utang besar namun tidak terlalu memiliki kontribusi yang berarti dalam menentukan skor akhir. Kedua model tersebut lebih menekankan pada kemampuan perusahaan menghasilkan profitabilitas yang dijadikan ukuran dalam penentuan *listing* atau *delisting*.

Kondisi perusahaan *delisting* yang menjadi objek pengamatan kecenderungan perusahaan masih mampu menghasilkan profit, namun memiliki jumlah utang yang relatif besar, sehingga model Zmijewski lebih akurat dalam memprediksi kondisi tersebut dibandingkan model Altman dan model Springate.

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian sebelumnya yang membandingkan ketiga model prediktor tersebut. Hasil penelitian Hadi & Anggraeni (2008) menemukan bahwa model prediksi Altman merupakan prediktor terbaik di antara ketiga prediktor yang dianalisis yaitu model Altman, model Zmijewski dan model Springate. Penelitian Casterella, *et al.* (2000) yang mengungkapkan kelemahan penggunaan Zmijewski model sebagai model prediksi kebangkrutan. Fanny & Saputra (2005) yang menyatakan bahwa penggunaan model prediksi kebangkrutan yang dikembangkan oleh Altman (*Z-Score* dan *Z'-Score*).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil analisis diketahui bahwa dari ketiga model prediktor *delisting* yang digunakan model Zmijewski lebih akurat dalam memprediksi perusahaan *delisting*, dibandingkan dengan model Altman dan model Springate. Hal ini karena model Zmijewski lebih menekankan besarnya utang dalam memprediksi *delisting*. Semakin besar jumlah utang maka akan semakin akurat diprediksi se-

bagai perusahaan *delisting*, sedangkan model Altman dan model Springate lebih menekankan pada ukuran profitabilitas. Semakin kecil profitabilitas yang dihasilkan maka akan semakin tepat diprediksi sebagai perusahaan *delisting*. Kondisi perusahaan *delisting* yang menjadi objek pengamatan memiliki kecenderungan masih mampu menghasilkan profit, namun memiliki jumlah utang yang relatif besar.

Saran

Para investor dan kreditur sebelum menanamkan dananya pada suatu perusahaan perlu memprediksi apakah perusahaan termasuk kategori *delisting* atau tidak.

Dalam memprediksi perusahaan *delisting* perlu mempertimbangkan model Zmijewski karena terbukti merupakan model terbaik dibandingkan dengan model Altman dan model Springate.

Penelitian selanjutnya diharapkan agar dalam pemilihan sampel berdasarkan alasan mengapa perusahaan di-*delisted*, misalnya karena alasan keuangan. Perlu pula adanya penambahan variabel untuk memprediksi perusahaan *delisting*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M.A. & Kurniasih, E. 2000. Analisis Tingkat Kesehatan Perusahaan untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan dengan Pendekatan Metode Altman (Kasus pada Sepuluh Perusahaan di Indonesia). *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia*, 4(2): 131-151.
- Adnan, M.A. & Taufik, M. 2001. Analisis Ketepatan Prediksi Metode Altman terhadap Terjadinya Likuidasi pada Lembaga Perbankan. *Jurnal Ekonomi dan Auditing*, 5(2): 181-203.
- Almilia, L.S. & Herdiningtyas, W. 2005. Analisis Rasio CAMEL terhadap Prediksi Kondisi Bermasalah pada Lembaga Perbankan Periode 2000-2002. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 7(2): 131-147.
- Altman, E.I. 1968. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23: 589-609.

Penggunaan *the Zmijewski Model, the Altman Model, dan The Springate Model* Sebagai Prediktor *Delisting*

Mila Fatmawati

- Altman, E.I. 1984. The Success of Business Failure Prediction Models: An International Survey. *Journal Banking and Finance*, (June):171-198.
- Aryati, T. & Balafif, S. 2007. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kesehatan Bank dengan Regresi Logit, *Journal the Winners*, 8(2): 111-125.
- Atmini, S. & Wuryan A. 2005. Manfaat Laba dan Arus Kas untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress pada Perusahaan Textile Mill Products dan Apparel and Other Textile Products yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta. *SNA VIII*: 460-474.
- Beaver, W.H. 1966. Financial Ratios Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*, 4 (Supplement): 71-111.
- Casterella, J.R., Lewis, B.L., & Walker, P.L. 2000. Modeling the Audit Opinions Issued to Bankrupt Companies: A Two-stage Empirical Analysis. *Decision Sciences*, 31(2): 507-530.
- Doumpos, M. & Zouponidis, C. 1999. A Multicriteria Discrimination Method for Prediction of Financial Distress: The Case of Greece. *Multinational Finance Journal*, 3(2): 71-101.
- Fanny, M. & Saputra, S. 2005. Opini Audit Going Concern: Kajian Berdasarkan Model Prediksi Kebangkrutan, Pertumbuhan Perusahaan, dan Reputasi Kantor Akuntan Publik (Studi pada Emiten Bursa Efek Jakarta). *Simposium Nasional Akuntansi VIII*: 966-978.
- Foster, G. 1986. *Financial Statement Analysis*. Englewood Cliffs. New Jersey: PrenticeHall International, Inc.
- Hadi, S. & Anggraeni, A. 2008. Pemilihan Prediktor Delisting Terbaik (Perbandingan antara The Zmijewski Model, The Altman Model, dan The Springate Model) *Simposium Nasional Akuntansi VIII*. Pontianak.
- Lau, A.H. 1987. A Five State Financial Distress Prediction Model. *Journal of Accounting Research*, 25: 127-138.
- Almilia, L.S. & Kristijadi. 2003. Analisis Rasio Keuangan untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di BEJ. *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia*, 7(2): 183 - 206.
- Platt, H.D. & Platt, M.B. 1990. Development of a Class of Stable Predictive Variables: The Case of Bankruptcy Predictions. *Journal of Business Finance & Accounting*, 17: 31-51.
- Platt, H.D. & Platt, M.B. 2002. Predicting Corporate Financial Distress: Reflections on Choice-Based Sample Bias. *Journal of Economics and Finance*, 26(2): 184 - 197.
- Prasetyo, E.A. 2011. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kondisi Financial Distress Perusahaan Perbankan yang Listing di BEI Tahun 2006 - 2008. *Skripsi*. Universitas Diponegoro Semarang.
- Springate, G. L. 1978. Predicting the Possibility of Failure in a Canadian Firm. *Master of Business Administration Project* (Unpublished). Simon Fraser University.
- Swandari, F. 2002. Pengaruh Perilaku Risiko, Kepemilikan Institusi dan Kinerja terhadap Kebangkrutan Bank Umum di Indonesia. *Simposium Nasional Keuangan in Memorian Prof. Dr. Bambang Riyanto*. Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Wilopo. 2001. Prediksi Kebangkrutan Bank. *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, 4(2): 184 - 198.
- Zmijewski, M.E. 1984. Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*, 22: 59-82.