
**ANALISIS KOMPARASI POTENSI KEBANGKRUTAN DENGAN
MENGUNAKAN METODE ALTMAN Z-SCORE (1968), SPRINGATE
(1978) DAN ZMIJEWSKI (1984) PADA INDUSTRI PERBANKAN YANG
TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) PERIODE TAHUN
2016-2017**

Oleh

Irli Mita Agustia *)

Jeni Susyanti **)

M. Agus Salim *)**

e-mail : irli_mita@yahoo.com

Prodi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Malang

ABSTRACT

This study aims to examine the comparative potential of bankruptcy using the Altman Z-Score (1968) method, the Springate method (1978) and the Zmijewski (1984) method in the banking industry listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) in the 2015-2017 period. The population in the study were 43 companies, and the sample in this study used a purposive sampling technique totaling 19 companies. The data analysis method used in the study was a non-parametric test with the Kruskal Wallis test.

Among the Altman Z-Score 1968, Springate 1976 and Zmijewski methods in 1984 there were significant differences in the banking companies listed on the Stock Exchange in the period 2016-2017 with the Mean Rank Altman Z-Score Method of 73.37, the Zmijewski Method of 57.50 and the Springate Method of 41.63. This result is also supported by the kruskal wallis test between the three models producing Asymp values. Sig. amounting to 0.000 which shows probability <0.05 so that it can be interpreted that there is a difference in predicting bankruptcy between the methods of Altman, Springate and Zmijewski.

Keywords: bankruptcy, prediction models, financial statemen

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Bank merupakan lembaga keuangan yang mempunyai kegiatan utama sebagai penerima simpanan dari masyarakat dan penyaluran dana bagi yang membutuhkan, bank juga dikenal sebagai lembaga yang digunakan untuk penukaran uang, memindahkan uang dan menerima segala bentuk pembayaran seperti : pembayaran listrik, pembayaran telepon, pembayaran pajak dan lain sebagainya (Kasmir : 2014).

Saat melakukan kegiatannya, bank tidak akan lepas dari sebuah risiko, adapun beberapa risiko yang akan dihadapi oleh perbankan diantaranya yaitu

risiko kredit. Risiko kredit merupakan risiko yang paling besar yang dihadapi oleh perbankan, maka perbankan harus bisa mengatasi dalam risiko kredit, karena apabila satu rupiah tidak bisa tertagih maka akan menjadi macet atau bisa disebut dengan kredit macet, yang kemudian bisa menyebabkan masalah besar dalam laporan keuangan perbankan tersebut.

Data BI menunjukkan bahwa jumlah pinjaman yang disalurkan oleh pihak bank mulai mengalami kenaikan persentase. Pada bulan Oktober 2016 nilai pinjaman berjumlah Rp 4.246.6 triliun yang mana kredit mengalami pertumbuhan sejumlah 7,4% dibandingkan pada tahun sebelumnya yaitu pada tahun 2015 (Kompas.com: 2016). Apabila proporsi kredit yang bermasalah semakin besar, maka akan berdampak negatif pada kondisi keuangan perbankan dan dalam hal ini perbankan bisa mengalami kesulitan keuangan (*Financial Distress*). Kesulitan keuangan adalah sebuah tahapan dimana kondisi keuangan sebuah perusahaan mengalami penurunan di saat sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi.

Kemampuan memprediksi perusahaan yang akan menghadapi kebangkrutan dalam jangka waktu dekat juga penting bagi calon kreditur maupun investor. Jika perusahaan mengalami kebangkrutan maka kreditur sering kali kehilangan pokok pinjaman dan pembayaran bunga yang jatuh tempo. Oleh karena itu, ada beberapa metode analisis yang digunakan untuk memprediksi kondisi *Financial Distress* sebelum terjadinya kebangkrutan perusahaan dengan menggunakan rasio keuangan. Ada beberapa metode yang di peruntukan memprediksi sebuah kebangkrutan perusahaan di antaranya yaitu yang ditemukan oleh *Altman*, *Springate* dan *Zmijewski*.

Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah untuk penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis kebangkrutan dengan menggunakan metode *Altman Z-Score* pada industri perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2017?
2. Bagaimana analisis kebangkrutan dengan menggunakan metode *Springate* pada industri perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2017?
3. Bagaimana analisis kebangkrutan dengan menggunakan metode *Zmijewski* pada industri perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2017?
4. Bagaimana analisis kebangkrutan dengan menggunakan metode *Altman Z-Score*, *Springate* dan *Zmijewski* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2017?
5. Apakah ada perbedaan antara metode *Altman Z-Score*, *Springate* dan *Zmijewski* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2017?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui analisis kebangkrutan dengan menggunakan metode *Altman Z-Score* pada industri perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2017.
2. Untuk mengetahui analisis kebangkrutan dengan menggunakan metode *Springate* pada industri perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2017.
3. Untuk mengetahui analisis kebangkrutan dengan menggunakan metode *Zmijewski* pada industri perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2017.
4. Untuk mengetahui analisis kebangkrutan dengan menggunakan metode *Altman Z-Score*, *Springate* dan *Zmijewski* pada industri perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2017.
5. Untuk mengetahui perbandingan antara metode *Altman Z-Score*, *Springate* dan *Zmijewski* pada industri perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2017.

Manfaat Penelitian

1. Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai pertimbangan perusahaan untuk memprediksi potensi kebangkrutan, sehingga perusahaan bisa melakukan perbaikan kinerja perusahaan sehingga bisa terhindar atau bisa mencegah kebangkrutan yang memungkinkan akan terjadi.
2. Dengan adanya penelitian ini diharapkan calon investor bisa menggali informasi tentang tingkat potensi kebangkrutan pada perusahaan sebagai acuan pertimbangan dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan penanaman modal yang akan dilakukan saat ini ataupun di masa yang akan datang.

TINJAUAN PUSTAKA

Perbankan

Definisi bank menurut Undang-undang Nomor 10 Tahun 1998 Perubahan Undang-undang Nomor, 7 Tahun 1992 tentang Perbankan : “Bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak”.

Laporan Keuangan

Laporan keuangan perusahaan bertujuan meringkas kegiatan dan hasil dari kegiatan tersebut untuk jangka waktu tertentu. Terdapat tiga jenis laporan

keuangan yang paling sering dilaporkan: neraca keuangan, laporan laba-rugi, dan laporan arus kas. Laporan keuangan merupakan hal yang sangat penting karena untuk media informasi yang bisa dipakai untuk mengambil keputusan.

Rasio Keuangan

Rasio Keuangan menurut Fahmi (2012:107), adalah: rasio keuangan atau *financial ratio* ini sangat penting yang berguna untuk melakukan analisis terhadap kondisi keuangan perusahaan. Bagi investor jangka pendek dan menengah pada umumnya lebih banyak tertarik kepada kondisi keuangan jangka pendek dan kemampuan perusahaan untuk membayar dividen yang memadai. Informasi tersebut dapat diketahui dengan cara lebih sederhana yaitu dengan menghitung rasio-rasio keuangan yang sesuai dengan keinginan.

Kesulitan Keuangan dan Kebangkrutan

Brigham (2012:2-3), Pengertian penurunan laba menurut *Brigham* adalah kegagalan yang terjadi terhadap perusahaan yang bisa diartikan dengan:

- a. Kegagalan perekonomian (*Economic Distressed*), merupakan kondisi sebuah perusahaan dimana perusahaan kehabisan uang atau pendapatan perusahaan yang tidak mampu menutupi biayanya sendiri.
- b. Kegagalan keuangan (*Financial Distressed*), merupakan kondisi perusahaan yang mengalami kesulitan dana baik dalam arti dana dalam pengertian kas atau dalam pengertian modal kerja.

Analisis Kebangkrutan Metode Altman Z-Score (1968)

Analisis kebangkrutan *Altman* adalah suatu alat statistik yang biasa digunakan untuk memprediksi terjadinya kebangkrutan suatu perusahaan. *Altman* (1968) menggunakan metode *step-wise "Multivariate Discriminant Analysis"* (MDA) dalam penelitiannya menggunakan 5 rasio.

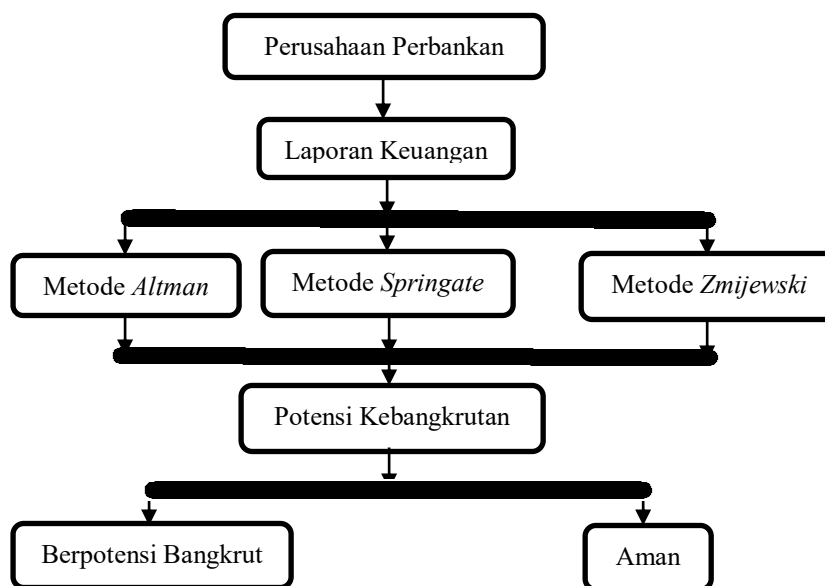
Analisis Kebangkrutan Metode Springate (1978)

Springate (1978) telah melakukan perhitungan dan metode prediksi penurunan laba yang dibuat mengikuti prosedur perhitungan *Altman*. Akan tetapi metode *Springate* menggunakan 4 rasio.

Analisis Kebangkrutan Metode Zmijewski (1984)

Zmijewski menggunakan profit analisis yang diterapkan pada 40 perusahaan yang telah bangkrut dan 800 perusahaan yang masih bertahan saat itu. Metode yang ditetapkan oleh *Zmijewski* dalam menganalisis kebangkrutan menggunakan 3 rasio.

Kerangka Konseptual



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

Hipotesis Penelitian

- H1: Semua perusahaan perbankan berpotensi mengalami kebangkrutan dengan menggunakan metode *Altman* (1968).
- H2: Semua perusahaan perbankan berpotensi mengalami kebangkrutan dengan menggunakan metode *Springate* (1978).
- H3: Semua perusahaan perbankan berpotensi mengalami kebangkrutan dengan menggunakan metode *Zmijewski* (1984).
- H4: Semua perusahaan perbankan berpotensi mengalami kebangkrutan dengan menggunakan metode *Altman Z-score* (1968), *Springate* (1978) dan *Zmijewski* (1984).
- H5: Terdapat perbedaan secara signifikan antara metode *Altman Z-score* (1968), *Springate* (1978) dan *Zmijewski* (1984).

METODE PENELITIAN

Jenis, Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis data kuantitatif yaitu metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi suatu sampel tertentu. Lokasi penelitian ini dilakukan pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dengan waktu penelitian mulai dari Oktober 2018 sampai Januari 2019.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang dipilih di dalam penelitian ini adalah perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2017. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* dengan menggunakan kriteria-kriteria, adapun kriteria dalam penelitian ini yaitu : (a). perusahaan perbankan yang mengalami penurunan laba pada periode tahun 2016-2017. (b). perusahaan perbankan yang mengalami kerugian pada periode tahun 2016-2017.

Definisi Operasional Variabel Penelitian

Analisis Kebangkrutan Metode *Altman Z-Score*

Untuk menganalisis kebangkrutan dengan menggunakan metode *Altman Z-Score* yang menggunakan 5 rasio keuangan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Z = 0,012X_1 + 0,014X_2 + 0,033X_3 + 0,006X_4 + 0,999X_5$$

Dimana:

X_1 = *Working capital: total assets*

X_2 = *Retained earning: total assets*

X_3 = *EBIT: total assets*

X_4 = *Market value of equity: total liabilities*

X_5 = *Sales : total assets*

Dengan menggunakan metode *Altman* perusahaan dikatakan berada di posisi aman apabila nilai Z lebih besar dari 2,99 sedangkan apabila nilai Z di antara 1,81 sampai 2,99 maka perusahaan berada di posisi *grey area*, dan apabila nilai Z kurang dari 1,81 maka perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan (*financial distress*).

Analisis Kebangkrutan Metode *Springate (1978)*

Untuk menganalisis kebangkrutan dengan menggunakan metode *Springate*, yang menggunakan 4 rasio keuangan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4$$

Dimana :

X_1 = *Working capital : total assets*

X_2 = *Net profit before interest and taxes : total assets*

X_3 = *Net profit before taxes : current liabilities*

X_4 = *Sales : total assets*

Dengan menggunakan metode *Springate* perusahaan dikatakan aman apabila nilai *S* lebih besar dari 0,862 dan apabila nilai *S* lebih kecil dari 0,862 maka perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan (*financial distress*)

Analisis Kebangkrutan Metode Zmijewski (1984)

Untuk menganalisis kebangkrutan dengan menggunakan metode *Zmijewski* maka menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Z = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$$

Dimana :

X_1 = *EAT : total assets*

X_2 = *Total debt : total assets*

X_3 = *Current assets : current liability*

Dengan menggunakan metode *Zmijewski* perusahaan dikatakan aman apabila nilai *Z* lebih besar dari 0 dan perusahaan dikatakan berpotensi mengalami kebangkrutan apabila nilai *Z* lebih kecil dari 0.

Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan dua metode yang pertama yaitu menggunakan analisis kebangkrutan dan yang kedua menggunakan uji non *parametrik* lebih tepatnya menggunakan uji *Kruskal Wallis*. Hasil uji *Kruskal Wallis* adalah apabila nilai *P* value lebih kecil dari 0,05 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain atau *H1* diterima dan *H0* ditolak. Sementara apabila *P* value nilainya > 0,05 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan atau yang berarti *H0* diterima dan *H1* ditolak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji Hipotesis Analisis Kebangkrutan Dengan Tiga Metode (Metode *Altman Z-Score*, Metode *Springate*, Metode *Zmijewski*).

Setelah menganalisis satu persatu metode kebangkrutan dengan masing-masing komponen dan ketentuan metode, kemudian dapat dilihat berapa perusahaan yang mengalami atau terindikasi kebangkrutan menurut ketiga metode kebangkrutan untuk perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2016-2017.

Tabel 4.1
Analisis ketiga metode kebangkrutan
Dalam Satuan Desimal

No	Kode	Altman		Springate		Zmijewski	
		2016	2017	2016	2017	2016	2017
1	AGRS	2.596	2.573	2.140	2.119	0.587	0.578
2	ARTO	2.176	2.386	1.771	2.006	0.505	0.496
3	BABP	2.518	2.200	2.102	1.820	0.580	1.016
4	BACA	2.631	2.586	2.146	2.117	0.838	0.880
5	BBKP	2.552	2.539	2.094	2.085	1.004	1.028
6	BBNP	2.619	2.554	2.056	2.005	0.504	0.575
7	BBYB	2.674	2.622	2.167	2.111	0.434	0.612
8	BEKS	1.994	2.072	1.786	1.885	0.804	0.854
9	BKSW	2.359	2.260	1.926	1.894	0.702	0.616
10	BNII	2.404	2.465	1.946	1.987	0.683	0.663
11	BNLI	2.540	2.301	2.108	1.933	0.907	0.546

Sumber : Data diolah, 2018.

Dari hasil perhitungan ketiga metode pada tabel 4.20 dapat dilihat bahwa H4 ditolak dan H0 diterima pada metode *Altman Z-Score* karena terdapat 14 (empat belas) perusahaan yang tidak berpotensi bangkrut akan tetapi berada pada posisi *grey area* dan hanya ada 1 (satu) perusahaan perbankan yang terindikasi kebangkrutan pada tahun 2016 yaitu perusahaan BSWD dengan nilai Z adalah 1.755 yang nilainya kurang dari *cut off* kebangkrutan yang ditentukan oleh Altman yaitu 1.81. Pada tahun 2017 sampel perusahaan perbankan yang berjumlah 19 perbankan terdapat satu perusahaan perbankan yang terindikasi aman yaitu INPC dengan nilai Z adalah 3.498 yang mana nilainya lebih besar dari ketentuan kebangkrutan (aman) yaitu 2.99. sedangkan sisanya yang ada 18 perusahaan terindikasi kritis atau berada pada posisi *grey area* sehingga H4 ditolak dan H0 diterima.

Pada tabel hasil perhitungan dengan menggunakan metode *Springate* dapat disimpulkan bahwa H4 ditolak dan H0 diterima atau bisa diartikan pada tahun 2016 dan tahun 2017 semua sampel perusahaan perbankan yang berjumlah 19 perusahaan berada pada posisi aman atau tidak berpotensi kebangkrutan. Nilai S perusahaan perbankan yang dimiliki lebih besar dari *cut off* yang telah ditentukan oleh *Springate* yaitu 0.862.

Sedangkan pada tabel *Zmijewski* dapat disimpulkan bahwa H4 diterima dan H0 ditolak, karena pada tahun 2016 semua sampel perusahaan yang berjumlah 19 berpotensi kebangkrutan karena nilai Z lebih besar dari 0 (*cut off*) dan pada tahun 2017 terdapat satu perusahaan yang berada pada posisi aman yaitu perusahaan BTPN yang memiliki nilai Z sebesar -0.012 yang mana nilai Z kurang dari 0 (*cut off*) sehingga H4 ditolak dan H0 diterima.

Pada perhitungan metode *Altman* nilai rasio terendah pada tahun 2016 dan 2017 adalah perusahaan BSWD karena tahun 2017 perusahaan BSWD masih mengalami kerugian sebesar 127 milyar, akan tetapi pada tahun 2017 juga mengalami peningkatan nilai rasio karena pendapatan bunga bersih naik disebabkan oleh penyaluran kredit yang menurun sebesar 14%. Oleh sebab itu pada tahun 2017 NPL bank BSWD mengalami perbaikan dari 15,82% menjadi 4,88% sehingga nilai rasio BSWD pada tahun 2017 mengalami peningkatan.

Uji Beda Metode Kebangkrutan *Altman Z-Score* 1968, *Springate* 1978, dan *Zmijewski* 1984.

Setelah mengetahui analisis masing-masing metode kebangkrutan, maka langkah selanjutnya adalah membandingkan ketiga metode kebangkrutan sehingga nantinya akan diketahui apakah ada perbedaan antara metode kebangkrutan *Altman Z-Score* 1968, *Springate* 1978, dan *Zmijewski* 1984.

Tabel 2.21
Hasil Uji Beda

Ranks

	Metode	N	Mean Rank
Kebangkrutan	Altman	38	73.37
	springate	38	41.63
	zmijewski	38	57.50
	Total	114	

Sumber : Data SPSS diolah, 2018.

Hasil analisis ketiga metode kebangkrutan dengan menggunakan metode *Altman Z-Score*, *Springate* dan *Zmijewski* yang memiliki nilai *Mean Rank* tertinggi adalah metode *Altman*. Meskipun *Altman* yang memiliki nilai *Mean Rank* yang tertinggi dan komponen rasio pada susunan rumusnya paling sempurna, tetapi metode *Zmijewski* yang komponen rasio pada susunan rumusnya hanya 3 mampu memunculkan perusahaan yang terindikasi aman yaitu perusahaan BTPN sebesar -0.012.

Tabel 2.22
Hasil Uji Beda
Test Statistics (a,b)

	kebangkrutan
Chi-Square	17.537
Df	2
Asymp. Sig.	.000

a *Kruskal Wallis Test*

b *Grouping Variable: metode*

Dari hasil uji beda pada tabel 2.22 dapat dilihat bahwa nilai dari *Asymp. Sig.* sebesar $0.000 < 0.05$ yang artinya H_5 diterima dan H_0 ditolak atau bisa juga diartikan untuk ketiga metode analisis kebangkrutan ini terdapat perbedaan yang signifikan antara metode *Altman Z-score* 1968, Metode *Springate* 1978 dan Metode *Zmijewski* 1984.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian maka simpulan untuk penelitian ini yaitu:

- Menurut perhitungan metode *Altman Z-Score* 1968 bahwa H_1 ditolak dan H_0 diterima, dapat diartikan tidak semua perusahaan mengalami kebangkrutan, hanya beberapa perusahaan saja diantaranya yang terindikasi kebangkrutan adalah perusahaan BSWD pada tahun 2016. Akan tetapi perusahaan BSWD pada tahun 2017 mengalami peningkatan, sehingga berada pada *grey area*.
- Menurut perhitungan metode *Springate* 1978 bahwa H_0 diterima dan H_2 ditolak, dapat diartikan semua perusahaan tidak mengalami kebangkrutan atau bisa dikatakan aman baik pada tahun 2016-2017.
- Menurut perhitungan metode *Zmijewski* 1984 bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak, dapat diartikan bahwa semua perusahaan perbankan berpotensi mengalami kebangkrutan pada tahun 2016, untuk tahun 2017 hanya satu perusahaan yang di indikasi aman adalah perusahaan BTPN yang berarti H_1 ditolak dan H_0 diterima.
- Antara Metode kebangkrutan *Altman Z-Score* 1968, *Springate* 1976 dan *Zmijewski* 1984 memiliki nilai *Mean Rank* yang berbeda. Nilai *Mean Rank* tertinggi adalah metode *Altman Z-Score* sebesar 73.37 selanjutnya Metode *Zmijewski* sebesar 57.50 dan metode kebangkrutan yang memiliki nilai *Mean Rank* terendah adalah *Springate* dengan nilai *Mean Rank* sebesar 41.63.
- Terdapat perbedaan yang signifikan antara metode *Altman Z-Score* 1968, *Springate* 1976 dan *Zmijewski* 1984 pada perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI periode tahun 2016-2017. Hasil ini didukung dengan uji *kruskal wallis* antara ketiga model tersebut menghasilkan nilai *Asymp. Sig.* sebesar 0.000 yang menunjukkan probabilitas < 0.05 sehingga dapat diartikan terdapat perbedaan dalam memprediksi kebangkrutan antara metode *Altman*, *Springate* dan *Zmijewski*.

Keterbatasan

Dengan pertimbangan dan keterbatasan penelitian ini, keterbatasan pada penelitian ini adalah:

- Metode kebangkrutan yang digunakan hanya tiga metode yaitu metode *Altman Z-Score*, *Springate* dan *Zmijewski*.
- Tahun yang digunakan dalam penelitian ini hanya dua tahun yaitu 2016-2017.

Saran

1. Bagi Perusahaan Perbankan
 - a. Bagi perusahaan perbankan terutama perusahaan perbankan yang berada pada *grey area* atau perusahaan yang terindikasi kebangkrutan untuk melakukan perbaikan manajemen, kinerja, pemasaran, dll sehingga perusahaan bisa semakin baik dan beralih pada posisi aman sehingga mampu bersaing dengan perusahaan perbankan lainnya.
 - b. Bagi perusahaan yang sudah di posisi aman untuk tetap menjaga performa dan terus meningkatkan kinerja perusahaan agar semakin baik dan mampu bersaing dengan perusahaan perbankan lainnya.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya
 - a. Untuk menambahkan metode kebangkrutan yang digunakan sehingga metode yang dibandingkan menjadi empat metode kebangkrutan seperti *Grover, Fuzzy, Beaver, Zavgreen* dan lain sebagainya.
 - b. Untuk peneliti-peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian pada sektor lain seperti manufaktur, makanan dan minuman, pertambangan dan lain sebagainya.
 - c. Untuk peneliti-peneliti selanjutnya bisa menetapkan kriteria sampel yang berbeda.
 - d. Untuk peneliti selanjutnya lebih bagus tidak lagi membandingkan antara metode kebangkrutan, namun bisa mengarah pada pembuatan metode kebangkrutan baru yang bisa diaplikasikan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, E. I. 1968. *Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy*. Dalam *The Journal of Finance*, Sept.
- Abrori. 2015. *Analisis Perbandingan Risiko Kebangkrutan Pada Bank Syariah Devisa dan Non Devisa Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score Periode 2010-2012*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Brigham, Eugene F dan Houston, Joel F. 2013. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*. Edisi 11 Buku 2 Jakarta: Salemba Empat.
- Hanafi. 2017. *Manajemen Keuangan*. Edisi Kedua. Cetakan Kedua. Yogyakarta : BPFE.
- Hendrawati. 2016. *Analisis Komparasi Potensi Kebangkrutan Model Z-Score Altman, Springate dan Zmijewski Pada Industri Makanan dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia*. Skripsi Universitas PGRI Yogyakarta.



Iladina, RM Mardani dan Wahono. 2018. *Analisis Metode Altman Z-Score Sebagai Alat Prediksi Kebangkrutan Dan Pengaruhnya Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan Tekstil Dan Garmen Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014-2016*. E-JRM Universitas Islam Malang.

Indah, AQ Djaelani dan MA Salim. 2017. *Pengaruh Modal Kerja, Aktivitas, Likuiditas, Dan Solvabilitas Terhadap Profitabilitas*. E-JRM Universitas Islam Malang.

Kasmir. 2010. *Pengantar Manajemen Keuangan*. Edisi Pertama. Cetakan Kesatu. Jakarta : Kencana.

Kasmir. 2014. *Bank dan Lembaga Keuangan Lain*. Edisi Revisi. Cetakan Kedua Belas. Jakarta : Rajawali Pers.

Sanusi, Anwar. 2011. *Metode Penelitian Bisnis*. Jakarta : Salemba Empat.

Sanusi, Anwar. 2017. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Cetakan ketujuh. Jakarta Selatan : Salemba Empat.

Santosa, J Susyanti dan AR Slamet. 2017. *Analisis Kinerja Keuangan Perbankan Sebelum Dan Selama Menggunakan SMS Banking*. E-JRM Universitas Islam Malang.

*) Irli Mita Agustia alumni Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unisma

**) Jeni Susyanti Dosen tetap Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unisma

***) M. Agus Salim Dosen tetap Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unisma