

## ANALISIS KEBANGKRUTAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ALTMAN Z-SCORE*, *SPRINGATE*, DAN *ZMIJEWSKI* PADA PERUSAHAAN SUBSEKTOR MINYAK DAN GAS BUMI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2012-2017

### *THE ANALYSIS OF THE BANKRUPTCY WITH ALTMAN Z- SCORE METHOD, SPRINGATE , AND ZMIJEWSKI AT OILS SUBSECTOR COMPANIES LISTED IN INDONESIA STOCK EXCHANGE PERIOD 2012-2017*

Putri Intan Permatasari<sup>1</sup>, Irni Yunita<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Prodi S1 Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika, Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Telkom

[putriintanpermatasari3@gmail.com](mailto:putriintanpermatasari3@gmail.com)<sup>1</sup>, [irnivunita81@yahoo.com](mailto:irnivunita81@yahoo.com)<sup>2</sup>, [telkomuniveristy.ac.id](http://telkomuniveristy.ac.id)

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil analisis kebangkrutan dengan menggunakan metode *Altman Z-Score*, *Springate*, dan *Zmijewski* pada perusahaan subsektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2017 dan untuk mengetahui metode yang paling akurat.

Jenis metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan menggunakan *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* dan di dapat sebanyak delapan perusahaan subsektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan rasio-rasio dari metode *Altman Z-Score*, *Springate* dan *Zmijewski*, yaitu *Working Capital to Total Assets*, *Retained Earning to Total Asset*, *Earning Before Interested and Taxes to Total Assets*, *Market Value of Equity to Book Value of Total Liabilities*, *Sales to total Asset*, *Earning Before Taxes to Total Assets*, *Net Income to Total Assets*, *Total Liabilities to Total Assets*, *Current Assets to Current Liabilities*.

Hasil penelitian ini adalah adanya perbedaan hasil analisis kebangkrutan antara metode *Altman Z-Score*, *Springate*, dan *Zmijewski* pada delapan perusahaan subsektor minyak dan gas bumi periode 2012-2017. Dan diantara ketiga metode yang digunakan, metode *Zmijewski* merupakan metode yang paling akurat dengan tingkat akurasi sebesar 83,33% dan *Type Error* sebesar 16,67%. Lalu, diikuti dengan metode *Springate* dengan tingkat akurasi sebesar 60,42% dan *Type Error* sebesar 39,58%. Sedangkan metode *Altman Z-Score* memiliki tingkat akurasi sebesar 35,42% dan *Type Error* sebesar 64,58%

Kata kunci : Kebangkrutan, metode *Altman Z-Score*, metode *Springate*, dan metode *Zmijewski*.

#### Abstract

*This study aims to know the differences in the results of bankruptcy analysis using the Altman Z-Score, Springate, and Zmijewski methods in the oil and gas subsector companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the period 2012-2017 and to know the most accurate method.*

*This study used analyst descriptive quantitative method. This sample technique is non-probability sampling with purposive sampling technique and can be 8 oil and gas subsector companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX). The variabls used in this study, are financial ratio that exist within methods Altman Z-Score, Springate, and Zmijewski, their are Working Capital to Total Assets, Retained Earning to Total Asset, Earning Before Interested and Taxes to Total Assets, Market Value of Equity to Book Value of Total Liabilities, Sales to total Asset, Earning Before Taxes to Total Assets, Net Income to Total Assets, Total Liabilities to Total Assets, Current Assets to Current Liabilities.*

*The results of this study are the differences in the result of bankruptcy analysis between the Altman Z-Score, Springate and Zmijewski methods in eight oil and gas subsector companies in the period 2012-2017. And among the three methods used, the Zmijewski methods is the most accurate method with an accuracy rate of 83,33 and a Type Error 16,67%. Then, followed by the Springate method with an accuracy rate of 60,42% and a Type Error of 39,58%. While the Altman Z-Score method has an accuracy rate of 35,42% and a Type Error of 64,58%.*

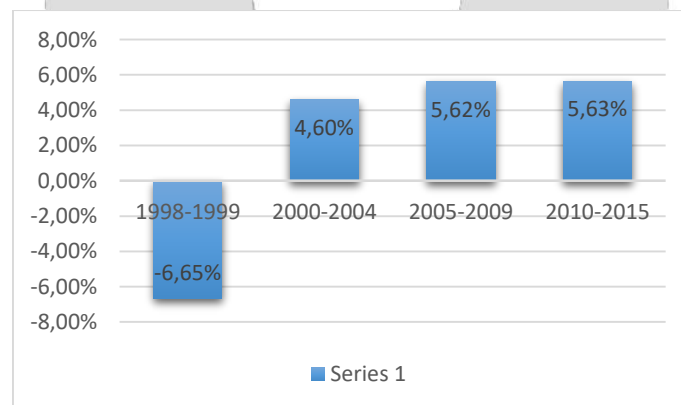
*Keyword : Bankruptcy, Altman Z-Score method, Springate method, and Zmijewski method.*

## 1. Pendahuluan

Bursa Efek Indonesia (BEI) terdiri dari sembilan sektor yaitu, sektor pertanian, pertambangan, industri dasar & kimia, aneka industri, industri barang konsumsi, property, real estate & konstruksi bangunan, infrastruktur, utilitas & transportasi, keuangan, perdagangan, jasa & investasi. Dan salah satu sektor utama dalam BEI adalah sektor pertambangan.

Sektor pertambangan merupakan salah satu sektor yang mempengaruhi pertumbuhan perekonomian Indonesia. Karena sektor pertambangan sebagai penyedia sumber energi industri. Khususnya batubara, minyak dan gas bumi, yang saat ini sebagai sumber energi industri, dan energi ini digunakan oleh sebagian besar sektor industri untuk berproduksi. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat pertumbuhan ekonomi Indonesia pada kuartal I 2017 tumbuh sebesar 5,01% dibandingkan dengan kuartal I 2016 yang sebesar 4,92%<sup>[1]</sup>. Pertumbuhan tersebut didukung oleh hampir semua lapangan usaha kecuali pertambangan dan penggalian, yang mengalami penurunan sebesar 0,49%<sup>[1]</sup>. Dibandingkan dengan kuartal IV 2016, pada kuartal III 2017 sektor pertambangan mengalami penurunan sebesar 0,78%<sup>[1]</sup>. Menurut kepala Badan Statistik Pusat (BPS) Suhariyatno, penurunan diakibatkan turunnya pertumbuhan industri di bidang batubara dan migas menjadi sebesar 2,8% dibandingkan kuartal I 2016 yaitu 5,18%. Adapun untuk sektor non migas tumbuh sebesar 4,71%<sup>[1]</sup>. Menurut kepala SKK Minyak dan Gas Bumi yaitu Bapak Amien Sunaryadi, penurunan produksi terhadap minyak dan gas alam disebabkan oleh penurunannya harga minyak sehingga membuat investor mengurungkan niat untuk menanamkan modal mereka kepada subsektor minyak dan gas bumi yang mengalami penurunan<sup>[2]</sup>. Meski harga minyak dan batubara merosot dalam lima tahun terakhir, sektor tambang masih menjadi penopang ekonomi Indonesia<sup>[3]</sup>. Pada tahun 2016, industri ini termasuk penyumbang terbesar Pemasukan Negara Bukan Pajak (PNBP) sumber daya alam<sup>[3]</sup>. Kontribusi minyak bumi, gas alam, mineral serta batubara mencapai 90 triliun atau meliputi 95% dari pendapatan SDA<sup>[3]</sup>. Dengan porsi mencapai 7,2%, pertambangan minyak dan gas bumi, mineral dan batubara juga termasuk kontributor utama Produk Domestik Bruto (PDB) 2016 setelah perdagangan, pertanian, jasa konstruksi<sup>[3]</sup>. Lembaga konsultan Internasional Wood Mackenzie memperkirakan investasi minyak dan gas bumi di Indonesia akan bangkit pada 2018 dan 2019, karena adanya penawaran skema kerjasama baru. Wakil Menteri ESDM Archandra Tahar menyebutkan perlunya sejumlah pembenahan di tiga aspek yaitu politik, teknologi dan suku bunga perbankan untuk mendorong pertumbuhan sektor pertambangan<sup>[3]</sup>.

Produk Domestik Bruto (PDB) adalah ukuran produksi barang dan jasa total suatu negara. Pertumbuhan PDB yang cepat merupakan indikasi terjadinya ekonomi. Jika pertumbuhan ekonomi membaik, maka daya beli masyarakat pun akan meningkat, dan ini merupakan kesempatan bagi perusahaan-perusahaan untuk meningkatkan penjualannya<sup>[4]</sup>. PDB merupakan salah satu indikator ekonomi makro, yang dapat membantu investor untuk meramalkan kondisi ekonomi makro sebelum para investor menginvestasikan dananya ke perusahaan. Jika PDB meningkat, maka investasi dipasar modal pun ikut meningkat<sup>[4]</sup>.



Grafik 1.1 Rata-rata PDB Indonesia

Dari Grafik Perekonomian Indonesia dapat dilihat pada periode 1998-1999 rata-rata PDB Indonesia sebesar -6,65%, lalu pada periode 2000-2004 rata-rata PDB Indonesia mengalami pemulihan terhadap ekonomi Indonesia yaitu sebesar 4,6% per tahunnya. Lalu, periode 2005-2009 rata-rata PDB Indonesia mengalami kenaikan dari 4,6% menjadi 5,62% per tahun. Namun, pada tahun 2016 PDB Indonesia mengalami penurunan yaitu menjadi 4,6% karena adanya ketidakjelasan finansial global. Lalu, pada periode 2010-2015 rata-rata PDB Indonesia mengalami kenaikan menjadi 5,63% dan pada tahun 2011 pertumbuhan PDB Indonesia memuncak yaitu sebesar 6,5%, tetapi setelah tahun 2011 pertumbuhan PDB Indonesia mulai mengalami penurunan<sup>[5]</sup>.

## 2. Dasar Teori

### 2.1 Performance

“Kinerja” (*performance*) adalah hasil yang dicapai seseorang atau sekelompok orang dalam organisasi suatu periode tertentu, sesuai dengan lingkup wewenang dan tanggung jawab masing-masing dalam upaya mencapai tujuan organisasi <sup>[6]</sup>.

### 2.2 Nilai Perusahaan

Nilai perusahaan adalah kinerja perusahaan yang dicerminkan oleh harga saham yang dibentuk oleh permintaan dan penawaran di pasar modal yang merefleksikan penilaian masyarakat terhadap kinerja perusahaan <sup>[7]</sup>.

### 2.3 Kebangkrutan

Kebangkrutan (*Bankruptcy*) merupakan kondisi dimana perusahaan tidak mampu lagi untuk melunasi kewajibannya. Kondisi ini biasanya tidak muncul begitu saja di perusahaan. Ada indikasi awal dari perusahaan tersebut yang biasanya dapat dikenali lebih dini kalau laporan keuangan di analisis secara cermat dengan suatu cara tertentu. Rasio keuangan dapat digunakan sebagai indikasi adanya kebangkrutan di perusahaan <sup>[8]</sup>.

### 2.4 Kinerja Keuangan

Untuk memutuskan suatu badan usaha atau perusahaan yang memiliki kualitas yang baik maka ada dua penilaian yang paling dominan yang dapat dijadikan acuan untuk melihat badan usaha/perusahaan tersebut telah menjalankan suatu kaidah-kaidah manajemen yang baik. Penilaian ini dapat dilakukan dengan melihat sisi kinerja keuangan, dan kinerja non keuangan. Kinerja keuangan melihat pada laporan keuangan dimiliki oleh perusahaan/badan usaha yang bersangkutan dan itu tercermin dari informasi yang diperoleh pada neraca, laporan laba rugi dan laporan arus kas serta hal-hal lain yang turut mendukung sebagai penguat penilaian *financial performance* tersebut <sup>[9]</sup>.

### 2.5 Laporan Keuangan

Menurut Munawir laporan keuangan merupakan alat yang sangat penting untuk memperoleh informasi sehubungan dengan posisi keuangan dan hasil-hasil yang telah dicapai oleh perusahaan yang bersangkutan <sup>[9]</sup>. Menurut Farid dan Siswanto laporan keuangan merupakan informasi yang diharapkan mampu memberikan bantuan kepada pengguna untuk membuat keputusan ekonomi yang telah dicapai oleh perusahaan yang bersangkutan <sup>[9]</sup>. Dapat disimpulkan bahwa laporan keuangan merupakan informasi tentang kondisi keuangan suatu perusahaan yang menggambarkan kinerja keuangan perusahaan dan mampu memberikan manfaat untuk perusahaan mengambil sebuah keputusan ekonomi yang bersifat finansial untuk masa yang akan datang.

### 2.6 Analisis Laporan Keuangan

Analisis laporan keuangan adalah suatu proses untuk membedah laporan keuangan ke dalam unsur-unsurnya dan menelaah masing-masing dari unsur tersebut dengan tujuan untuk memperoleh pengertian dan pemahaman yang baik dan tepat atas laporan keuangan itu sendiri <sup>[10]</sup>.

### 2.7 Metode Prediksi Kebangkrutan

Untuk mengetahui perusahaan dalam mengalami kebangkrutan dapat dilakukan dengan beberapa metode prediksi kebangkrutan dalam menganalisis laporan keuangan. Metode-metode dalam menganalisis laporan keuangan suatu perusahaan adalah sebagai berikut :

#### 2.7.1 Altman Z-Score

Altman (1968) menggunakan metode *Multiple Discriminant Analysis*. Altman menggunakan lima rasio keuangan yang dapat digunakan untuk mendeteksi dan memprediksi kebangkrutan perusahaan. Berikut ini penjelasan mengenai kelima rasio tersebut<sup>[11]</sup>. Rumus metode *Altman Z-Score* dalam penelitian ini menggunakan rumus untuk perusahaan *go public*, sebagai berikut<sup>[11]</sup> :

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

Keterangan :

$Z$  = Overall Index

$X_1$  = Working Capital/Total Assets

$X_2$  = Retained Earnings/ Total Assets

$X_3$  = Earnings Before Interest and Taxes/ Total Assets

$X_4$  = Book Value of Equity/Book Value of Total Liabilities

$X_5$  = Sales/ total Assets

Apabila nilai  $Z$ . 2,99 masuk ke dalam *Safe zone* atau tidak bangkrut,  $1,81 < Z > 2,99$  masuk ke dalam *Grey zone* yang berarti perusahaan berada di daerah kelabu dan  $Z < 1,81$  masuk ke dalam *Distress zone*.

### 2.7.2 Springate

Didalam Guinan (2009), metode *Springate* merupakan model yang dikembangkan oleh *Springate* (1978) dengan menggunakan analisis *Multidiscriminant*. Pada awalnya *Springate* menggunakan 19 rasio, namun setelah melakukan pengujian *Springate* mengambil empat rasio dengan model sebagai berikut <sup>[12]</sup>:

$$Z' = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$$

Keterangan :

$Z'$  = Overall Index

$A$  = Working Capital/Total Assets

$B$  = Earnings Before Interest and Taxes/ Total Assets

$C$  = Earnings Before Taxes/Current Liabilities

$D$  = Sales/Total Assets

Apabila nilai  $Z' \geq 0,862$  maka perusahaan berada di kondisi tidak bangkrut, sedangkan jika nilai  $Z' < 0,862$  maka perusahaan berada di kondisi bangkrut.

### 2.7.3 Zmijewski

Metode penelitian mengenai studi analisis kebangkrutan yang dikembangkan oleh *Zmijewski* pada tahun 1984 dengan menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, *leverage*, dan likuiditas suatu perusahaan untuk model prediksinya. Berikut ini dari metode *Zmijewski* yaitu <sup>[13]</sup>:

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

Keterangan :

$X$  = Overall Index

$X_1$  = Net Income/ Total Assets

$X_2$  = Total Liabilities/ Total Assets

$X_3$  = Current Assets/ Current Liabilities

*Cut off* yang digunakan dalam model ini adalah 0 dimana jika nilai  $X$  bernilai positif, berarti perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan. Sedangkan semakin negatif nilai  $X$  dari perusahaan, maka semakin jauh perusahaan dari potensi mengalami kebangkrutan <sup>[13]</sup>.

## 2.8 Tingkat Akurasi

Untuk mengetahui tingkat akurasi dan *Type Error* pada ketiga metode, maka menggunakan rumus sebagai berikut<sup>[16]</sup> :

- Tingkat Akurasi =  $\frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$
- *Type Error* =  $\frac{\text{Jumlah Prediksi Salah}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$

Pengukuran tingkat akurasi ini bertujuan untuk mengetahui metode yang paling akurat dari ketiga metode yang digunakan yaitu, *Altman Z-Score*, *Springate* dan *Zmijewski*.

Untuk mengetahui tingkat akurasi dari ketiga metode yang digunakan dalam analisis prediksi kebangkrutan, dapat dilihat melalui laporan keuangan perusahaan yaitu dengan melihat laba negatif suatu perusahaan (salah satu indikasi kebangkrutan pada suatu perusahaan). Menurut Hofer, *Financial Distress* adalah kondisi dimana perusahaan mengalami laba bersih negatif selama beberapa tahun<sup>[15]</sup>. Menurut Platt dan Platt (2002) *Financial Distress* adalah tahap penurunan kondisi keuangan yang dialami oleh suatu perusahaan, yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan ataupun likuidasi.<sup>[15]</sup>

## 3. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan<sup>[14]</sup>.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui analisis kebangkrutan pada perusahaan subsektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di BEI periode 2012-2017 dengan menggunakan metode *Altman Z-Score*, *Springate*, *Zmijewski*. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui tingkat akurasi dari ketiga metode yang digunakan.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. *Non-probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih sampel. *Purposive sampling* adalah teknik dalam menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan karakteristik yang digunakan dalam pengambilan sampel antara lain :

Tabel 3.1  
Karakteristik sampel objek penelitian

NO	Keterangan	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan Minyak dan Gas Bumi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia 2018	10
	Dikurangi :	
2.	Laporan Keuangan yang tidak terpublikasi secara lengkap di Bursa Efek Indonesia 2012-2017	2
	Total yang dijadikan sampel	8

## 4. Pembahasan

Tabel 4.1  
Hasil Analisis Kebangkrutan

Kode Perusahaan	Tahun	Laba Bersih Perusahaan	Altman Z-Score		Springate		Zmijewski	
			Z-Score	Ket	Z	Ket	X	Ket
ARTI	2012	51.857	1,243	B	0,547	B	-2,175	TB
	2013	66.431	1,617	B	1,025	TB	-2,157	TB
	2014	30.077	1,16	B	0,46	B	-1,794	TB
	2015	17.803	1,73	B	0,416	B	-2,576	TB
	2016	9.229	1,515	B	0,319	B	-2,399	TB
	2017	28.883	1,832	GZ	0,614	B	-2,682	TB
	BIPI	2012	8.672	3,294	TB	0,332	B	-3,356
2013		808.736	0,671	B	0,435	B	-0,811	TB
2014		382.740	0,745	B	0,435	B	-0,64	TB
2015		-587.299	-0,103	B	-0,311	B	-0,15	TB
2016		-2.523.243	-0,722	B	-0,864	B	0,682	B
2017		557.777	-0,037	B	-0,027	B	-0,227	TB
ESSA		2012	76.204	2,428	TB	1,094	TB	-2,543
	2013	183.836	3,481	TB	1,776	TB	-3,427	TB
	2014	150.868	2,668	TB	1,077	TB	-3,026	TB
	2015	71.217	1,758	GZ	0,36	B	-2,441	TB
	2016	2.258	0,576	B	0,158	B	-0,401	TB
	2017	32.039	0,311	B	0,019	B	-0,085	TB
	ELSA	2012	135.597	1,326	B	0,491	B	-1,458
2013		242.605	2,483	GZ	1,013	TB	-1,836	TB
2014		418.092	3,071	TB	1,303	TB	-2,517	TB
2015		379.745	2,781	GZ	1,106	TB	-2,401	TB
2016		316.066	3,248	TB	1,049	TB	-2,859	TB
2017		250.754	2,961	GZ	0,894	TB	-2,421	TB

\*Bersambung



\*Sambungan

MEDC	2012	275.673	1,518	B	1	TB	-0,452	TB
	2013	233.629	1,503	B	0,962	TB	-0,655	TB
	2014	200.558	1,197	B	0,583	B	-0,57	TB
	2015	-2.722.127	0,681	B	0,002	B	0,306	B
	2016	2.734.927	0,943	B	0,615	B	-0,25	TB
	2017	1.927.235	0,964	B	0,589	B	-0,27	TB
RUIS	2012	28.993	1,994	GZ	0,972	TB	0,132	B
	2013	29.635	2,106	GZ	0,981	TB	0,123	B
	2014	55.705	2,225	GZ	0,997	TB	-0,203	TB
	2015	41.281	2,382	GZ	1,008	TB	-0,54	TB
	2016	26.070	2,309	GZ	0,871	TB	-0,817	TB
	2017	20.922	2,22	GZ	0,781	B	-0,962	TB
APEX	2012	337.643	1,718	B	1,279	TB	-0,639	TB
	2013	719.947	1,374	B	0,964	TB	-0,921	TB
	2014	-232.767	0,539	B	0,173	B	1,292	B
	2015	288.761	0,408	B	0,105	B	0,9	B
	2016	-286.241	0,456	B	-0,108	B	1,295	B
	2017	-1.499.033	-1,034	B	-1,019	B	2,662	B
PKPK	2012	-9.069	1,773	B	0,54	B	-1,015	TB
	2013	333	1,77	B	0,564	B	-1,371	TB
	2014	-28.431	0,868	B	-0,156	B	-0,941	TB
	2015	-61.713	-0,673	B	-1,495	B	0,234	B
	2016	-13.670	-0,298	B	-0,554	B	-0,735	TB
	2017	-10.440	-0,021	B	-4,214	B	-0,774	TB

Keterangan :

TB : Tidak Bangkrut

GZ : Grey Zone

B : Bangkrut

Dapat dilihat dari tabel 4.6 adanya perbedaan hasil antara metode *Altman Z-Score*, *Springate*, dan *Zmijewski* dengan laba bersih pada delapan perusahaan subsektor minyak dan gas bumi periode 2012-2017. Jika laba bersih bernilai positif namun, pada ketiga metode mengatakan bangkrut maka prediksi kebangkrutan pada metode tersebut salah atau tidak sesuai kenyataan. Sebaliknya, jika laba perusahaan bernilai negatif namun, pada ketiga metode mengatakan bangkrut maka metode tersebut benar atau sesuai dengan kenyataan.

Dengan ini dihasilkan tingkat akurasi pada metode *Altman Z-Score*, *Springate*, dan *Zmijewski* :

Tabel 4.2  
Hasil Tingkat Akurasi metode *Altman Z-Score*, *Springate*, dan *Zmijewski*

Prediksi	<i>Altman Z-Score</i>	<i>Springate</i>	<i>Zmijewski</i>
Bangkrut	32	30	9
<i>Grey zone</i>	12	0	0
Tidak Bangkrut	4	18	39
Total	48	48	48
Jumlah Benar	17	29	40
Jumlah Salah	31	19	8
% akurasi	35,42%	60,42%	83,33%
<i>Type error</i>	64,58%	39,58%	16,67%

Dari tabel 4.2 dapat dilihat bahwa metode *Zmijewski* merupakan metode yang memiliki tingkat akurasi yang paling tinggi yaitu sebesar 83,33%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode *Zmijewski* adalah metode paling akurat dalam menganalisis kebangkrutan pada perusahaan subsektor minyak dan gas bumi periode 2012-2017.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat adanya perbedaan analisis kebangkrutan dengan metode *Altman Z-Score*, *Springate*, dan *Zmijewski* pada perusahaan subsektor minyak dan gas bumi periode 2012-2017. Dan berdasarkan hasil tingkat akurasi pada ketiga metode yang digunakan, metode *Zmijewski* merupakan metode yang paling akurat dengan tingkat akurasi sebesar 83,33% dan *type error* sebesar 16,67%. Selanjutnya diikuti metode *Springate* dengan tingkat akurasi sebesar 60,42% dan *type error* sebesar 39,58%. Lalu metode *Altman Z-Score* dengan tingkat akurasi sebesar 35,42% dan *type error* sebesar 64,58%.

## 6. Saran

Saran untuk perusahaan yang telah di analisis dan berada pada kondisi bangkrut, diharapkan untuk dapat mengevaluasi kinerja perusahaan untuk memperbaiki kinerja keuangan. Sehingga perusahaan dapat menghindari atau menjauhi potensi kebangkrutan.

Saran untuk investor, diharapkan untuk mempertimbangkan terlebih dahulu dalam pengambilan keputusan untuk berinvestasi pada perusahaan. Investor diharapkan untuk melakukan analisis terdahulu terhadap laporan keuangan perusahaan agar investor mengetahui kondisi keuangan perusahaan.

Saran untuk peneliti selanjutnya, diharapkan untuk menganalisis dengan sampel perusahaan yang berbeda dan tahun-tahun selanjutnya. Dan diharapkan menganalisis kebangkrutan dengan menggunakan selain metode *Altman*, *Springate*, dan *Zmijewski*.

## 7. Daftar Pustaka

- [1] TEMPO.co. (2017, Mei 5). *BPS : Sektor Pertambangan Mengalami Penurunan pada Kuartal I 2017*. Retrieved from TEMPO.CO: <https://bisnis.tempo.co/read/872542/bps-sektor-pertambangan-mengalami-penurunan-pada-kuartal-i-2017>
- [2] Liputan6.com. (2017). *Ini Penyebab Investasi Pencarian Migas RI Merosot*. Retrieved from <https://www.liputan6.com/bisnis/read/2953991/ini-penyebab-investasi-pencarian-migas-ri-merosot>
- [3] Katadata.co.id. (2017, 4 24). *Industri Tambang Penopang Perekonomian*. Retrieved from <https://katadata.co.id/infografik/2017/04/24/industri-tambang-penopang-perekonomian>
- [4] Tandililin, P. D. (2010). *Portofolio dan Investasi*. Yogyakarta: KANISIUS.
- [5] Indonesia-investments.com. (2018, Mei 7). *Produk Domestik Bruto Indonesia*. Retrieved from Indonesia-investments: <https://www.indonesia-investments.com/id/keuangan/angka-ekonomi-makro/produk-domestik-bruto-indonesia/item253>
- [6] Soemohadwidjojo, A. T. (2017). *Key Performance Indicator Untuk Perusahaan Jasa*. Jakarta: Raih Asa Sukses
- [7] Harmono. (2009). *Manajemen Keuangan : Berbasis Balanced Scorecard Pendekatan Teori, Kasus, Riset Bisnis*. Jakarta: Bumiaksara.



- [8] Prihadi, T. (2008). *Deteksi Cepat Kondisi Keuangan Analisis Rasio Keuangan*.
- [9] Fahmi, I. (2012). *Analisis Laporan Keuangan*. Bandung: ALFABETA.
- [10] Hery, S. (2015). *Analisis Kinerja Manajemen*. Jakarta: PT.Gasindo.
- [11] Altman, E., & Hotchkiss, E. (2006). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy; Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- [12] Pieter, Y. (2012). Analisis Kebangkrutan dengan Metode Z-Score Altman, Springate, dan Zmijewski pada PT.INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk Periode 2005-2009. *Akurat Jurnal Ilmiah Akuntansi Nomor 04 Tahun ke-2 Januari-April 2011*.
- [13] Ambarwati, U., Sudarwati, & Widayanti, R. (2017). Financial Distress Dengan Metode Springate, Zmijewski, Fulmer dan Altman Z-Score Pada PT. TUNAS BARU LAMPUNG Tbk di BEI. *Jurnal Sains Sosial dan Humaniora*.
- [14] Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: ALFABETA.
- [15] Safitri dan Hartono. (2014). Uji Penerapan Model Prediksi Financial Distress Altman, Springate, Ohlson dan Zmijewski Pada Perusahaan Sektor Keuangan Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmu Manajemen Volume 2 No 2 April*, 329.
- [16] Januri, Sari, E. N., & Diyanti, A. (2017). The Analysis of the Bankruptcy Potential Comparative by Altman Z-Score, Springate And Zmijewski Methods at Cemen Companies Listed in Indonesia Stock Exchange. *IOSR Journal of Business and Management*.

