

**PENGGUNAAN MODEL ZMIJEWSKI, ALTMAN Z-SCORE DAN MODEL SPRINGATE UNTUK MEMPREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA SEKTOR *PROPERTY* DAN *REAL ESTATE* YANG TERDAFTAR DI BEI TAHUN 2011-2013**

**THE USE OF ZMIJEWSKI MODEL, ALTMAN Z-SCORE AND SPRINGATE MODEL FOR BANKRUPTCY PREDICTION IN PROPERTY AND REAL ESTATE SECTOR LISTED IN INDONESIA STOCK EXCHANGE PERIOD 2011-2013**

Erlyn Dyah Fitriyanti <sup>1)</sup> dan Irni Yunita, ST., MM. <sup>2)</sup>

Prodi S1 Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom

<sup>1)</sup>erlyndyahf@students.telkomuniversity.ac.id , <sup>2)</sup>irniyunita@telkomuniversity.ac.id

---

**ABSTRAK**

Sektor properti memiliki peran yang cukup tinggi bagi pertumbuhan ekonomi suatu negara yaitu sebesar 28%. Selain itu, pertumbuhan bisnis properti di Indonesia masih terus mengalami peningkatan, mencapai 20-30%. Hal ini menjadikan beberapa perusahaan yang tidak sanggup untuk bertahan di delisting dari Bursa Efek Indonesia (BEI). Selama tiga tahun berturut-turut, terdapat perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang didelisting dari BEI. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prediksi kebangkrutan dari model Zmijewski, Altman Z-Score dan model Springate agar dapat membantu investor dalam mengambil keputusan sebelum menanamkan saham pada perusahaan sektor *property* dan *real estate*.

Sampel ditentukan berdasarkan metode *purposive sampling*, sebanyak enam perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2011-2013. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data sekunder untuk mendeskripsikan prediksi kebangkrutan perusahaan dengan menggunakan laporan keuangan (sebagai data sekunder) dari tiap perusahaan yang dijadikan sampel.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari ketiga model prediksi kebangkrutan yaitu model Zmijewski, Altman Z-Score dan model Springate, dari enam perusahaan yang dijadikan sampel terdapat tiga perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan di masa depan. Dan model yang paling tepat untuk digunakan pada sektor ini adalah model Altman Z-Score.

**Kata Kunci:** prediksi kebangkrutan, zmijewski, altman z-score, springate

---

**ABSTRACT**

*The property sector has a relatively high contribution to the economic growth of a country that is equal to 28%. In addition, growth in property business in Indonesia continued to increase, reaching 20-30%. It makes some companies that are not able to survive will be delisted from the Indonesia Stock Exchange (ISE). For three consecutive years, there are property and real estate sectors company were delisted from the Stock Exchange. This study aims to determine the bankruptcy prediction Zmijewski model, Altman Z-Score and Springate model in order to assist investors in making decisions before implanting shares in property and real estate sector.*

*Sample was determined by purposive sampling method, a total of six companies of property and real estate sectors listed in the Indonesia Stock Exchange (ISE) 2011-2013 The analysis method used in this research is the analysis of secondary data to describe the company's bankruptcy prediction using financial statements (as secondary data) of each sampled company.*

*The result shows that from the three bankruptcy prediction model is a Zmijewski model, Altman Z-Score and Springate model, from the six sampled companies, there are three companies of property and real estate sectors which are expected to bankruptcy in the future. And the most appropriate model to be used in this sector is a model of the Altman Z-Score.*

**Keywords:** *bankruptcy prediction, zmijewski, altman z-score, springate.*

---

## 1. Pendahuluan

Sektor properti memiliki peran yang cukup tinggi bagi pertumbuhan ekonomi suatu negara. Sektor properti menyumbang pertumbuhan ekonomi sebesar 28%. Pertumbuhan dari sektor properti di Indonesia ditinjau dari pengeluaran konsumsi sektor bangunan. Dari data tersebut, peranan dan kontribusi sektor perumahan (*real estate*) di Indonesia terhadap pertumbuhan ekonomi cukup tinggi. Dalam tiga dekade terakhir, sektor perumahan (*real estate*) akan memiliki peran yang sangat penting terhadap perekonomian suatu negara. Jika didukung oleh regulasi yang baik, sektor properti dapat menjadi kunci utama pembangunan negara [10].

Properti tergolong dalam sektor konstruksi yang merupakan salah satu sektor potensial bagi pembangunan nasional karena mampu mendatangkan penerimaan pemerintah baik pusat maupun daerah. Sektor properti mampu memberikan dampak berganda (*multiplier effect*) pada peningkatan kesejahteraan, baik secara langsung (melalui penciptaan lapangan pekerjaan) maupun tidak langsung (melalui kontribusinya terhadap PDB nasional) [5]. *Real Estate* Indonesia (REI) mengumumkan kontribusi sektor *real estate*-konstruksi pada produk domestik bruto Indonesia sepanjang tahun 2010 mencapai 9,4 persen [1]. Dan data yang diperoleh dari Laporan Kinerja Makro Ekonomi dan Sektor Industri Triwulan II (Semester I) Tahun 2014, sektor industri *property* dan *real estate* (bangunan) pada triwulan II tahun 2013 sebesar 10,04% [7].

Tabel 1 Nilai PDB Sektor dan Kontribusinya Terhadap PDB Nasional

LAPANGAN USAHA	TW II - 2013	
	N	K
	(Rp triliun)	(%)
Pertanian, Peternakan, Kehutanan dan Perikanan	332.93	15.05
Pertambangan dan Penggalian	238.85	10.79
Industri Pengolahan	525.25	23.74
a. Industri Migas	65.08	2.94
b. Industri tanpa Migas	460.17	20.80
Listrik, Gas dan Air Bersih	17.12	0.77
Bangunan	222.20	10.04
Perdagangan, Hotel dan Restoran	318.76	14.41
Pengangkutan dan Komunikasi	151.52	6.85
Keuangan, Persewaan dan Jasa Persh.	166.13	7.51
Jasa - Jasa	239.96	10.84
PRODUK DOMESTIK BRUTO	2,212.72	100

Sumber: BPS diolah Pusdatin Kemenperin

Keterangan: N = Nilai ; K = Kontribusi

Perkembangan properti di Indonesia pada tahun 2012 lebih baik daripada negara-negara di Asia Pasifik lainnya [6]. Di sektor properti mewah misalnya, lembaga riset properti Jones Lang Lasalle mencatat sepanjang kuartal II/2012 lonjakan harga di Jakarta mencapai 19,2%, tertinggi di regional Asia Pasifik. Padahal harga properti mewah di negara-negara regional itu lainnya seperti Hong Kong, Singapura, Shanghai dan Beijing turun hingga 8%.

Lembaga riset properti DTZ merinci tarif sewa ruang kantor di Jakarta pada kuartal II/2012 saja sudah mencapai Rp152.281 per m<sup>2</sup> tiap bulannya, naik 12,5% dibandingkan dengan periode sebelumnya yang hanya Rp135.360 per m<sup>2</sup> per bulan. Tarif sewa ruang kantor Jakarta diperkirakan akan terus terus meningkat, tumbuh sebesar 26% pada tahun 2012 secara keseluruhan. Pertumbuhan dua digit akan berlanjut ke tahun 2013.

Asosiasi *Real Estate* Indonesia (REI) memperkirakan pertumbuhan bisnis properti di Indonesia masih terus mengalami peningkatan, mencapai 20-30%. Hal ini tentunya menunjukkan siklus sektor properti belum mencapai klimaks. REI pun memprediksikan bila bisnis properti akan terus meningkat. Dimana pertumbuhan properti 2015 akan lebih tinggi dibandingkan tahun 2014. Peningkatan pertumbuhan yang mencapai 20-30% tersebut diprediksi terjadi di tahun 2015. Sedangkan di tahun 2014 lalu, pertumbuhan hanya mencapai 15-20% saja [12]. Jika perusahaan tidak dapat mengantisipasi persaingan yang tinggi maka akan timbul kemungkinan perusahaan akan salah dalam mengambil keputusan sehingga dapat menyebabkan perusahaan mengalami kebangkrutan [11]. Kebangkrutan (*bankruptcy*) biasanya diartikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk menghasilkan laba [9].

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. Bagi investor, perusahaan yang sudah *delisted* adalah identik dengan bangkrut, karena mereka sudah tidak bisa lagi investasi di perusahaan tersebut [3]. Berdasarkan data yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) selama lima tahun terakhir, yaitu mulai dari tahun 2010 hingga 2014, selalu terdapat perusahaan di sektor *property* dan *real estate* yang setiap tahunnya di *delisting* dari BEI, yaitu tepatnya pada tahun 2011, 2012 dan 2013. Perusahaan tersebut adalah PT. New Century Development Tbk. pada tahun 2011, PT. Suryainti Permata Tbk. pada tahun 2012 dan PT. Panca Wiratama Sakti pada tahun 2013

[14]. Hal ini seharusnya layak menjadi perhatian bagi para investor agar lebih cermat ketika akan mengambil keputusan untuk menanamkan saham mereka di industri *property* dan *real estate*. Jika dibandingkan dengan industri lainnya yang terdapat di BEI, hanya industri *property* dan *real estate* yang selama tiga tahun berturut-turut terdapat perusahaan yang di *delisting* dari BEI.

Maka dari pada itu, melihat dari fenomena yang telah dipaparkan pada penjelasan di atas, dilakukan penelitian yang berjudul **“Penggunaan Model Zmijewski, Altman Z-Score dan Model Springate untuk Memprediksi Kebangkrutan pada Sektor Property dan Real Estate yang Terdaftar di BEI Tahun 2011-2013”**.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui pengklasifikasian kondisi perusahaan menurut model zmijewski, altman z-score dan model springate. (2) Untuk mmengetahui perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan.

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang bersumber dari data sekunder yaitu berupa laporan keuangan perusahaan. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang berjumlah 45 perusahaan. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling berdasarkan pertimbangan tertentu, sehingga diperoleh sampel sebanyak enam perusahaan.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Investasi

Investasi juga dikenal dengan istilah penanaman modal. Konsep penanaman modal ini sebenarnya merupakan salah satu bentuk yang sering dikampanyekan oleh pemerintah dalam rangka menarik minat investor baik domestik maupun internasional [2]. Investasi pada dasarnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan tujuan untuk memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan datang. Pengertian lain investasi adalah suatu bentuk penanaman dana atau modal untuk menghasilkan kekayaan, yang akan dapat memberikan keuntungan tingkat pengembalian (*return*) baik pada masa sekarang atau di masa depan [4]. Dalam aktivitasnya, secara umum investasi dikenal ada dua bentuk yaitu investasi nyata (*real investment*) secara umum melibatkan aset berwujud, seperti tanah, mesin-mesin, atau pabrik. Dan investasi tidak nyata yang merupakan investasi keuangan (*financial investment*) melibatkan kontrak tertulis, seperti saham biasa (*common stock*) dan obligasi (*bond*) [2].

### 2.3 Kebangkrutan

Kebangkrutan biasanya diartikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk menghasilkan laba. Kebangkrutan juga sering disebut likuidasi perusahaan atau penutupan perusahaan atau insolvabilitas [13]. Kebangkrutan bisa disebabkan oleh banyak faktor. Dalam beberapa kasus alasannya bisa dikenali setelah analisis laporan keuangan. Tapi ada beberapa kasus dimana perusahaan sedang mengalami penurunan, namun beberapa item dalam laporan keuangan masih menunjukkan kinerja jangka pendek yang baik [8]. Ada beberapa perusahaan yang mengalami tahapan kebangkrutan. Namun ada juga yang tidak mengalami tahapan kebangkrutan.

### 2.4 Model Zmijewski

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 pada saat itu [3]. Model yang berhasil dikembangkan yaitu:

$$X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3 \quad (1)$$

Keterangan:

$X_1$  = ROA (*return on asset*)

$X_2$  = leverage (*debt ratio*)

$X_3$  = likuiditas (*current ratio*)

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 X bernilai negatif maka perusahaan tersebut tidak berpotensi bangkrut [3].

### 2.5 Altman Z-Score

Altman (1968) menggunakan metode *Multiple Discriminant Analysis* dengan lima jenis rasio keuangan yaitu yaitu *working capital to total asset*, *retained earnings to total asset*, *earnings before interest and taxes to total asset*, *market value of equity to book value of total debts*, dan *sales to total asset* [3]. 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 dengan model prediksi lainnya. Hasil penelitian yang dikembangkan Altman, yaitu:

$$Z = 1,2Z_1 + 1,4Z_2 + 3,3Z_3 + 0,6Z_4 + 0,999Z_5 \quad (2)$$

Keterangan:

$Z_1$  = working capital / total asset (WCTA)

$Z_2$  = retained earnings / total asset (RETA)

$Z_3$  = earnings before interest and taxes / total asset (EBITTA)

$Z_4$  = market value of equity / book value of total debts (MVEBVD)

$Z_5$  = sales / total asset (STA)

Kriteria yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan/ *delisting* sebuah perusahaan dengan 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 [3]. Pada kondisi *grey area*, arah perusahaan masih belum dapat ditentukan atau diprediksi. Perusahaan masih dapat bertahan ataupun mengalami kebangkrutan.

## 2.6 Model Springate

The Springate Model dikembangkan oleh Springate (1978) dengan menggunakan analisis multidiskriminan, dengan menggunakan 40 perusahaan sebagai sampelnya [3]. Model ini dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan dengan tingkat keakuratan 92,5% [3]. Model yang berhasil dikembangkan oleh Springate adalah:

$$S = 1,3A + 3,07B + 0,66C + 0,4D \quad (3)$$

Keterangan:

A = working capital / total assets (WCTA)

B = earnings before interest and taxes / total assets (EBITTA)

C = earnings before taxes / current liabilities (EBTCL)

D = total sales / total assets (STA)

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 [15].

## 3. Pembahasan

### 3.1 Perhitungan Model Zmijewski

Nilai *cut off* yang berlaku pada model Zmijewski adalah nol. Hal ini berarti ketika perusahaan memiliki nilai X kurang dari nol, maka perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan sehat atau tidak berpotensi untuk mengalami kebangkrutan di masa depan. Sebaliknya, jika perusahaan memiliki nilai X lebih dari nol, maka perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan. Formula yang dipakai pada model Zmijewski adalah  $X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$ . Hasil analisis prediksi kebangkrutan model Zmijewski dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Analisis Prediksi Kebangkrutan Model Zmijewski

$-4,5X_1$	$5,7X_2$	$0,0004X_3$	Hasil Analisis Model Zmijewski	Klasifikasi Kondisi Perusahaan
0.070567623	0.122664233	5.715352063	<b>-3.941229583</b>	Tidak Berpotensi Bangkrut
0.036229236	0.405520284	1.842992774	<b>-2.158937914</b>	Tidak Berpotensi Bangkrut
0.085012812	0.377398425	2.268517765	<b>-2.540460701</b>	Tidak Berpotensi Bangkrut
0.221652791	0.262911044	2.533523959	<b>-3.808978703</b>	Tidak Berpotensi Bangkrut
0.015905644	0.190799653	1.8914048	<b>-3.291582996</b>	Tidak Berpotensi Bangkrut
0.002521239	0.373846011	1.790557341	<b>-2.187585545</b>	Tidak Berpotensi Bangkrut

Sumber: Data diolah (2015)

### 3.2 Perhitungan Altman Z-Score

Dalam Altman Z-Score, memiliki tiga klasifikasi kondisi kebangkrutan sebuah perusahaan. Terdapat dua nilai *cut off* dalam model ini, yaitu pada 2,90 dan 1,20. Hal ini berarti ketika perusahaan memiliki nilai Z-Score lebih dari 2,90 maka perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan sehat atau tidak berpotensi mengalami kebangkrutan (*safe zone*). Sedangkan perusahaan yang mempunyai nilai Z-Score kurang dari 1,20 maka perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan (*distress zone*). Selanjutnya, ketika perusahaan memiliki nilai Z-Score antara 1,20 sampai 2,90 maka perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan pada *grey area*. Pada klasifikasi kondisi *grey area*, arah perusahaan masih belum dapat

ditentukan, dimana perusahaan masih dapat bertahan (tidak berpotensi mengalami kebangkrutan) atau justru berpotensi mengalami kebangkrutan. Formula yang dipakai pada Altman Z-Score adalah  $Z = 1,2Z_1 + 1,4Z_2 + 3,3Z_3 + 0,6Z_4 + 0,999Z_5$ . Hasil analisis prediksi kebangkrutan Altman Z-Score dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Analisis Prediksi Kebangkrutan Altman Z-Score

$1,2Z_1$	$1,4Z_2$	$3,3Z_3$	$0,6Z_4$	$0,999Z_5$	Hasil Analisis Altman Z-Score	Klasifikasi Kondisi Perusahaan
0.393190413	0.369992381	0.009836272	4.942808392	0.044931316	<b>3.96792955</b>	Safe Zone
0.25968932	0.069084701	0.059526506	1.232278539	0.239878297	<b>1.583788779</b>	Grey Area
0.289536818	0.254054382	0.101593371	2.692405478	0.301633	<b>2.955153095</b>	Safe Zone
0.216567213	0.391690615	0.262759565	4.850203004	0.393990609	<b>4.979072501</b>	Safe Zone
0.168990094	0.026606512	0.018327213	4.065194832	0.09369801	<b>2.833238244</b>	Grey Area
0.122562342	0.010742155	0.026058354	4.324265085	0.089167191	<b>2.931743469</b>	Safe Zone

Sumber: Data diolah (2015)

### 3.3 Perhitungan Model Springate

Nilai *cut off* yang berlaku pada model Springate adalah 0,862. Hal ini berarti ketika perusahaan memiliki nilai S kurang dari 0,862, maka perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan sehat atau tidak berpotensi untuk mengalami kebangkrutan di masa depan. Sebaliknya, jika perusahaan memiliki nilai S lebih dari 0,862, maka perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan. Formula yang dipakai pada model Springate  $S = 1,3A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$ . Hasil analisis prediksi kebangkrutan model Springate dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Analisis Prediksi Kebangkrutan Model Springate

$1,3A$	$3,07B$	$0,66C$	$0,4D$	Hasil Analisis Model Springate	Klasifikasi Kondisi Perusahaan
0.393190413	-0.009836272	0.904621726	0.044931316	<b>1.095973047</b>	Perusahaan Sehat
0.25968932	0.059526506	0.164469535	0.239878297	<b>0.724843702</b>	Perusahaan Potensial Bangkrut
0.289536818	0.101593371	0.451152061	0.301633	<b>1.106703073</b>	Perusahaan Sehat
0.216567213	0.262759565	1.71013748	0.393990609	<b>2.37449622</b>	Perusahaan Sehat
0.168990094	0.018327213	0.103101745	0.09369801	<b>0.381478021</b>	Perusahaan Potensial Bangkrut
0.122562342	0.026058354	0.060073604	0.089167191	<b>0.314645645</b>	Perusahaan Potensial Bangkrut

Sumber: Data diolah (2015)

### 3.4 Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Sektor *Property* dan *Real Estate*

Analisis prediksi kebangkrutan dari perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan menggunakan tiga model prediksi kebangkrutan yaitu model Zmijewski, Altman Z-Score dan model Springate diperoleh hasil yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Analisis Prediksi Kebangkrutan

Perusahaan	Klasifikasi Zmijewski	Klasifikasi Altman Z-Score	Klasifikasi Springate
PT. Greenwood	Tidak Berpotensi Bangkrut	Safe Zone	Perusahaan Sehat
PT. Megapolitan	Tidak Berpotensi Bangkrut	Grey Area	Perusahaan Potensial Bangkrut
PT. Metropolitan	Tidak Berpotensi Bangkrut	Safe Zone	Perusahaan Sehat
PT. Bekasi Fajar	Tidak Berpotensi Bangkrut	Safe Zone	Perusahaan Sehat
PT. Gading	Tidak Berpotensi Bangkrut	Grey Area	Perusahaan Potensial Bangkrut
PT. Nirvana	Tidak Berpotensi Bangkrut	Safe Zone	Perusahaan Potensial Bangkrut

Sumber: Data diolah (2015)

Berdasarkan Tabel 5, perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang diprediksi mengalami kebangkrutan adalah PT. Megapolitan Developments, PT. Gading Development dan PT. Nirvana Development.

Menurut model Zmijewski, memang semua perusahaan sektor *property* dan *real estate* diklasifikasikan sebagai perusahaan yang sehat atau tidak berpotensi mengalami kebangkrutan, dimana semua perusahaan tersebut memiliki X score negatif yang berarti perusahaan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan. Tetapi jika dilihat lebih jauh dengan menggunakan Altman Z-Score, terdapat dua perusahaan yang diklasifikasikan di kondisi *grey area*. Perusahaan tersebut adalah PT. Megapolitan Developments dengan Z-Score sebesar 1,58 dan PT. Gading Development dengan Z-Score sebesar 2,83. Dimana dalam model Altman, klasifikasi kondisi *grey area* berarti bahwa perusahaan tersebut masih dapat bertahan (tidak berpotensi mengalami kebangkrutan) atau justru berpotensi mengalami kebangkrutan.

Untuk lebih melihat arah dua perusahaan ini, dapat digunakan prediksi kebangkrutan yang selanjutnya yaitu dengan model Springate. Berdasarkan model Springate, PT. Megapolitan Developments dan PT. Gading Development diprediksi sebagai perusahaan potensial bangkrut. Sehingga arah yang belum jelas yang diperoleh dari prediksi sebelumnya yaitu Altman Z-Score karena dua perusahaan tersebut terdapat pada kondisi *grey area*, akhirnya dapat diketahui bahwa menurut model Springate, arah kedua perusahaan tersebut diklasifikasikan sebagai perusahaan potensial bangkrut.

Tetapi, menurut model Springate terdapat satu perusahaan lagi yang diklasifikasikan sebagai perusahaan potensial bangkrut yaitu PT Nirvana Development. Walaupun model prediksi sebelumnya yaitu Altman Z-Score mengklasifikasikan PT. Nirvana Development pada kondisi *safe zone* atau tidak berpotensi mengalami kebangkrutan, tetapi jika dilihat nilai Z-Score perusahaan adalah 2,93 dimana angka tersebut sangat dekat dengan titik *cut off* (*safe zone*) yaitu sebesar 2,90. Tentunya walaupun angka tersebut diklasifikasikan dalam kondisi *safe zone*, tapi melihat tipisnya selisih dengan titik *cut off*, tentunya perusahaan ini masih memiliki risiko untuk jatuh pada posisi *grey area* atau dapat diprediksi untuk mengalami kebangkrutan. Sehingga, pada prediksi kebangkrutan model Springate perusahaan ini juga diprediksi sebagai perusahaan potensial bangkrut.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

##### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai prediksi kebangkrutan dengan model Zmijewski, Altman Z-Score dan model Springate pada perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2013, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah: (1) Pengklasifikasian kondisi perusahaan menurut masing-masing model prediksi kebangkrutan adalah sebagai berikut: Klasifikasi kondisi perusahaan menurut model Zmijewski menempatkan keenam perusahaan yaitu PT. Greenwood Sejahtera, PT. Megapolitan Developments, PT. Metropolitan Land, PT. Bekasi Fajar Industrial Estate, PT. Gading Development dan PT. Nirvana Development pada kondisi tidak berpotensi mengalami kebangkrutan; Klasifikasi kondisi perusahaan menurut Altman Z-Score menempatkan empat perusahaan yaitu PT. Greenwood Sejahtera, PT. Metropolitan Land, PT. Bekasi Fajar Industrial Estate, PT. Nirvana Development pada kondisi *safe zone* dan dua perusahaan lainnya yaitu PT. Megapolitan Land dan PT. Gading Development pada kondisi *grey area*; Klasifikasi kondisi perusahaan menurut model Springate menempatkan tiga perusahaan yaitu PT. Greenwood Sejahtera, PT. Metropolitan Land dan PT. Bekasi Fajar Industrial Estate pada kondisi sehat dan tiga perusahaan lainnya yaitu PT Megapolitan Developments, PT. Gading Development dan PT. Nirvana Development pada kondisi potensial bangkrut. (2) Perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan adalah PT. Megapolitan Developments dan PT. Gading Developments yang memiliki prediksi kebangkrutan pada dua model prediksi yaitu Altman Z-Score dan Springate, PT. Gading Development dan PT. Nirvana Development yang memiliki satu model prediksi yaitu Springate. Pada PT. Nirvana Development, walaupun pada model prediksi Altman Z-Score menunjukkan prediksi bahwa perusahaan ini termasuk dalam klasifikasi kondisi sehat, namun sebenarnya masih ada ada risiko untuk jatuh ke dalam kondisi *grey area* untuk selanjutnya diprediksi sebagai perusahaan potensial bangkrut pada model prediksi Springate. Sehingga, jika dilihat dari ketiga alat analisis yang digunakan, model yang paling tepat digunakan pada sektor ini adalah model prediksi kebangkrutan Altman Z-Score.

##### 4.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan untuk berbagai pihak yang berkepentingan adalah sebagai berikut: (1) Bagi investor : Penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi, acuan maupun bahan pertimbangan bagi investor dalam pengambilan keputusan investasi pada perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2013. Berdasarkan hasil penelitian ini mengenai model prediksi kebangkrutan, sebaiknya investor memilih perusahaan dimana perusahaan tersebut diklasifikasikan pada kondisi *safe zone* / perusahaan sehat / perusahaan yang tidak berpotensi mengalami kebangkrutan pada ketiga model prediksi kebangkrutan untuk menghindari risiko kebangkrutan sekecil apapun. Selain itu, terkait tiga alat analisis kebangkrutan yang telah digunakan, investor lebih baik mengacu pada model Altman dibandingkan dua model yang lainnya, karena pada model ini menggunakan variabel pengukuran EBIT. Dimana, variabel EBIT ini lebih unggul untuk digunakan pada sektor *property* dan *real estate* karena mengingat

bahwa biaya harga pokok bahan baku (*cost of good sold*) pada sektor ini diasumsikan sama, variabel EBIT ini telah memasukkan keseluruhan biaya-biaya seperti biaya pajak dan bunga. Sehingga, tingkat pengukuran profitabilitas perusahaan lebih tepat jika dibandingkan dengan dua model lain yang digunakan pada penelitian ini. Sehingga, perusahaan yang dapat dijadikan sebagai tempat investasi adalah PT. Greenwood Sejahtera, PT. Metropolitan Land dan PT. Bekasi Fajar Industrial Estate. (2) Bagi perusahaan: Pada PT. Megapolitan Developments, PT. Gading Development dan PT. Nirvana Development harus lebih mampu memaksimalkan keseluruhan dari *total asset* yang dimiliki untuk dapat menghasilkan laba yang maksimal bagi perusahaan. Karena pada ketiga perusahaan ini memiliki *total asset* yang begitu besar namun hanya mampu menghasilkan laba yang begitu kecil bagi perusahaan; Pada PT. Metropolitan Land dan PT. Nirvana Development, sebaiknya dapat mengurangi proporsi hutang yang digunakan untuk membiayai *asset* perusahaan. Perusahaan dapat menggunakan sumber modal yang lain seperti menggunakan *retained earnings*. *Retained earnings* yang diperoleh perusahaan dapat diinvestasikan kembali untuk dapat menghasilkan laba yang lebih bagi perusahaan; Pada PT. Greenwood Sejahtera, sebaiknya dapat lebih meningkatkan pendapatan penjualan dengan memaksimalkan *total asset* yang dimiliki perusahaan untuk menghasilkan laba usaha bagi perusahaan. Dan juga perusahaan ini perlu untuk melakukan efisiensi / menekan biaya atau beban usaha agar dapat memperoleh laba usaha (tidak bernilai negatif). (3) Bagi penelitian selanjutnya: Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya terkait model prediksi kebangkrutan dengan objek dan periode penelitian yang berbeda. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan objek atau sektor industri yang berbeda dan mengukur model prediksi kebangkrutan yang paling sesuai pada setiap sektor industri yang terdapat di Bursa Efek Indonesia.

#### Daftar Pustaka:

- [1] Erawan, Anto. (2011). *Ada Real Estate Ada Real Property, Apa Bedanya?* [Online]. <http://www.kompas.com/properti/68429-ada-real-estate-ada-real-property-apa-bedanya.html> [25 Januari 2015].
- [2] Fahmi, Irham. (2012). *Manajemen Investasi "Teori dan Soal Jawab"*. Jakarta: Salemba Empat.
- [3] Fatmawati, Mila. (2012). *Penggunaan The Zmijewski Model, The Altman Model, dan The Springate Model Sebagai Prediktor Delisting*: Jurnal Keuangan dan Perbankan, Vol. 16, No 1 Januari 2012, hlm. 56-65.
- [4] Herlianto, Didit. (2013). *Manajemen Investasi "Plus Jurus Mendeteksi Investasi Bodong"*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- [5] Hidayat, Roni Wahyu. (2014). *Peluang dan Tantangan Investasi Properti di Indonesia*: E-Jurnal Akuntansi UNESA Vol.2 No.2 2014.
- [6] Kabar24 Bisnis. (2015). *Bisnis Properti Perkembangan Kian Kondusif, Saatnya Investasi*. [Online]. <http://kabar24.bisnis.com/read/20120822/186/92162/bis-nis-properti-perkembangan-kian-kondusif-saatnya-investasi>. [26 Januari 2015].
- [7] Kementerian Perindustrian. (2014). Laporan Kinerja Makro Ekonomi dan Sektor Industri Triwulan II (Semester I) Tahun 2014. [online]. [http://www.kemenperin.go.id/download/6068/Laporan-Kinerja-Makro-Ekonomi-dan-Sektor-Industri-Triwulan-II-\(Semester-I\)-Tahun-2014](http://www.kemenperin.go.id/download/6068/Laporan-Kinerja-Makro-Ekonomi-dan-Sektor-Industri-Triwulan-II-(Semester-I)-Tahun-2014). [16 Maret 2015].
- [8] Kordestani, Gholamreza., Biglari, Vahid., dan Bakhtiari, Mehrdad. (2011). *Ability of Combination of Cash Flow Components to Predict Financial Distress: Business Theory and Practice*, Volume 12, Number 3, hlm. 277-285.
- [9] Peter., dan Yoseph. (2011). *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.
- [10] Pratama, Adiatma Fajar. (2013). *Sektor Properti Sumbang 28 Persen Pertumbuhan Ekonomi*. [Online]. <http://www.tribunnews.com/bisnis/2013/11/25/sektor-properti-sumbang-28-persen-pertumbuhan-ekonomi>. [24 Januari 2015].
- [11] Purnajaya, Komang Devi Methili., dan Merkusiwati, Ni. K Lely A., (2014). *Analisis Komparasi Potensi Kebangkrutan dengan Metode Z-Score Altman, Springate, dan Zmijewski pada Industri Kosmetik yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia*: E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana, 7.1 (2014):48-63.
- [12] Real Estate Indonesia. (2015). *Bisnis Propeti Tumbuh 20-30 Persen*. [Online]. <http://www.rei.or.id/liputan-57-bisnis%20properti%20tumbuh%2030persen.php>. [26 Januari 2015].
- [13] Safitri, Aprilia., dan Hartono, Ulil. (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 2014.
- [14] Saham OK. (2015). *Saham Delisting di Bursa Efek Indonesia*. [Online]. <http://www.sahamok.com/emiten/saham-delisting/> [24 Januari 2015].