

# Perbandingan Model Altman Z-Score, Zmijewski, Springate, dan Grover Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Perbankan

(Studi Kasus Pada BEI Tahun 2011 – 2015)

Hafiz Fauzan<sup>1</sup>, Fidy Sutiono<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> Akuntansi; Akademi Akuntansi Bina Insani; Jalan Siliwangi no.6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia. Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009; email [hafizfauzan82@gmail.com](mailto:hafizfauzan82@gmail.com), [fidyasfidya@gmail.com](mailto:fidyasfidya@gmail.com)

\*Korespondensi: e-mail: [fidyasfidya@gmail.com](mailto:fidyasfidya@gmail.com)

Diterima: 11 Mei 2017; Review: 18 Mei 2017; Disetujui: 25 Mei 2017

Cara sitasi: Fauzan H, Sutiono F. 2017. Perbandingan Model Altman Z-Score, Zmijewski, Springate, dan Grover Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Perbankan. Jurnal Online Insan Akuntan. 2 (1): 49 – 60.

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesehatan keuangan perusahaan perbankan serta memprediksi kebangkrutan perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI. Penelitian ini menggunakan metode Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode Grover merupakan metode yang paling tepat dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan perbankan. Metode Altman Z-Score memiliki tingkat akurasi sebesar 46,67%, sedangkan metode Zmijewski dan Springate memiliki tingkat akurasi sebesar 0%. Untuk para investor perlu mempertimbangkan tingkat kesehatan bank berdasarkan metode yang memiliki tingkat akurasi tertinggi.

**Kata Kunci:** Altman Z-Score, Grover, Kebangkrutan, Springate, Zmijewski

**Abstract:** The purpose of this research is to evaluate the financial health of banks, also to predict the bankruptcy of the banks that go public. This research uses Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, and Grover method. The result of this research indicate that Grover method is the most accurate method to predict the bankruptcy of the banks. The Altman Z-Score method has accuracy rate of 46,67%, than Zmijewski and Springate method has accuracy rate of 0%. For the investor should consider the financial health of banks, using the bankruptcy prediction method that has the most accuracy rate.

**Keywords:** Altman Z-Score, Bankruptcy, Grover, Springate, Zmijewski

## 1. Pendahuluan

Sektor perbankan berperan penting dalam meningkatnya suatu pertumbuhan ekonomi di suatu negara. Peranan tersebut diwujudkan dalam fungsi utamanya yaitu sebagai lembaga penghubung antara debitur dan kreditur. Peranan penghubung lembaga perbankan sangat berpengaruh pada pertumbuhan perekonomian suatu negara, ketika terjadi penurunan jumlah kredit yang disalurkan akibat sikap kehati-hatian dari pihak

bank, secara tidak langsung akan terjadi perlambatan pertumbuhan ekonomi di suatu negara.

Dunia perbankan pernah mengalami keadaan rawan bangkrut pada tahun 1998 di saat krisis ekonomi yang terjadi di Indonesia. Pada saat itu nilai rupiah yang awalnya Rp. 2.300 per dollar AS menjadi Rp. 17.000 per dollar AS, hal ini disebabkan karena adanya penarikan dollar besar besaran di Asia Tenggara, sehingga terjadi kelangkaan dollar yang berdampak terhadap naiknya nilai dollar di Asia Tenggara. Banyak perusahaan di Indonesia yang bangkrut karena beban hutang yang melonjak hampir 10 kali lipat. Bangkrutnya perusahaan-perusahaan tersebut menyebabkan pinjaman-pinjaman yang dikucurkan oleh perbankan menjadi macet.

Hal ini menyebabkan perbankan menetapkan suku bunga sebesar 60%, tingkat suku bunga tertinggi dalam sejarah dunia perbankan di seluruh dunia. Dari masalah-masalah yang terjadi di perbankan ditemukan akibat utama bangkrutnya suatu bank di Indonesia, yaitu menurunnya nilai rupiah. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kesehatan perusahaan perbankan pada harga dollar yang saat penelitian ini dilakukan sebesar  $\pm$  Rp. 13.000.

Penelitian yang berjudul *Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Grover, Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski Pada Perusahaan Food And Beverage Di Bursa Efek Indonesia* oleh (Prihantini, 2013) menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara model Grover dengan Altman *Z-score*, Springate, Zmijewski dan Model Grover merupakan model prediksi yang paling sesuai diterapkan pada perusahaan *Food and Beverage*.

Penelitian dalam jurnal yang berjudul *Penggunaan Model Zmijewski, Springate, Altman Z-score dan Grover Dalam Memprediksi Kepailitan Pada Perusahaan Transportasi Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia* oleh (Enny, 2014) menyimpulkan bahwa model Springate adalah model yang paling sesuai diterapkan untuk perusahaan transportasi di Indonesia, karena tingkat keakuratannya tinggi dan tingkat kesalahannya rendah dibandingkan model prediksi lainnya.

Penelitian dengan judul *Analisis Penggunaan Metode Altman, Springate, dan Zmijewski Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batubara* oleh (Meita, 2015) menyimpulkan bahwa Model Altman *Z-score* dan model Springate merupakan model prediksi kebangkrutan yang memberikan nilai yang sama tingginya

dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan pertambangan batubara dengan nilai prediksi kebangkrutan sebesar 88,888% sedangkan Model Zmijewski memberikan nilai prediksi kebangkrutan sebesar 66,666%.

Melihat perbedaan dari penelitian di atas, maka penelitian ini mengkaji tentang perbedaan metode Altman *Z-score*, Springate, Zmijewski dan Grover dalam memprediksi kebangkrutan. Penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui metode yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Bank adalah suatu lembaga keuangan. Lembaga ini mengelola uang sebagai komoditi utama di dalam melakukan usaha. Komoditi ini diperoleh dari masyarakat yang memiliki dana dan kemudian disalurkan kepada masyarakat yang membutuhkan dana. (Elida dan Raharjo, 2016)

Laporan keuangan adalah hasil dari proses akuntansi yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengkomunikasikan data keuangan atau aktivitas perusahaan kepada pihak-pihak yang berkepentingan, yang menunjukkan kondisi kesehatan keuangan perusahaan dan kinerja perusahaan. (Hery, 2016)

Laporan keuangan bank bertujuan untuk menyediakan informasi yang menyangkut posisi keuangan, kinerja, dan perubahan posisi keuangan. Selain itu, laporan keuangan bank juga bertujuan untuk pengambilan keputusan. (IBI, 2013)

Kesulitan keuangan bisa digambarkan di antara dua titik ekstern yaitu kesulitan likuiditas jangka pendek sampai insolvable. Kesulitan keuangan jangka pendek biasanya bersifat sementara, tetapi bisa berkembang menjadi parah. Analisis kebangkrutan bermanfaat, karena kebangkrutan bisa membuat perusahaan melakukan antisipasi yang diperlukan. (Hanafi dan Halim, 2015).

## 2. Metode Penelitian

Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif yaitu laporan keuangan perusahaan perbankan periode tahun 2011-2015, sumber data yang digunakan adalah data sekunder eksternal. Sampel perusahaan perbankan yang digunakan dipilih dengan teknik *random purposive sampling* dengan kriteria perusahaan yang terdaftar di BEI dibawah tahun 2011. Berdasarkan kriteria sampel tersebut didapat 30 perusahaan yang telah di *sampling* dari total 42 perusahaan yang terdaftar di BEI.

Tabel 1. Data Perusahaan Yang Diteliti

No.	Kode Perusahaan	IPO
1	AGRO	08 Agustus 2003
2	BABP	15 Juli 2002
3	BACA	08 Oktober 2007
4	BBCA	31 Mei 2000
5	BBKP	10 Juli 2006
6	BBNI	25 Nopember 1996
7	BBNP	10 Januari 2001
8	BBRI	10 Nopember 2003
9	BBTN	17 Desember 2009
10	BCIC	25 Juni 1997
11	BDMN	06 Desember 1989
12	BEKS	13 Juli 2001
13	BJBR	08 Juli 2010
14	BKSW	21 Nopember 2002
15	BMRI	14 Juli 2003
16	BNBA	31 Desember 1999
17	BNGA	29 Nopember 1989
18	BNII	21 Nopember 1989
19	BNLI	15 Januari 1990
20	BSIM	13 Desember 2010
21	BSWD	01 Mei 2002
22	BTPN	12 Maret 2008
23	BVIC	30 Juni 1999
24	INPC	29 Agustus 1990
25	MAYA	29 Agustus 1997
26	MCOR	03 Juli 2007
27	MEGA	17 April 2000
28	NISP	20 Oktober 1994
29	PNBN	29 Desember 1982
30	SDRA	15 Desember 2006

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

Data yang dikumpulkan untuk penelitian ini adalah data sekunder. Sumber data dalam penulisan tugas akhir ini adalah dari berbagai sumber buku, jurnal, dan sumber informasi terkait lainnya. Sedangkan sumber data yang diolah dalam analisis penelitian bersumber dari situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan studi kasus. Untuk mencari metode yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan perbankan yang *go public* dilakukan perhitungan pada setiap model prediksi.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### a. Hasil Perhitungan Altman Modifikasi

Berdasarkan penelitian pada 30 (tiga puluh) perusahaan perbankan pada periode 2011-2015 dengan model Altman *Z-Score* Modifikasi menggunakan persamaan  $Z = 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4$ , dengan nilai *cut-off*  $Z < 1,1$  merupakan kategori perusahaan bangkrut,  $Z 1,1 < Z < 2,6$  maka termasuk kategori *grey area*,  $Z > 2,6$  termasuk kategori sehat. Berikut hasil perhitungan rata-rata akumulasi metode Altman Modifikasi pada perusahaan perbankan selama 5 tahun terakhir :

Tabel 2. Hasil Perhitungan Altman Modifikasi

No.	Kode Saham	Rata-rata	Hasil Prediksi
1	AGRO	<b>1,0759</b>	Bangkrut
2	BABP	<b>0,7309</b>	Bangkrut
3	BACA	<b>0,8983</b>	Bangkrut
4	BBCA	<b>1,5638</b>	<i>Grey Area</i>
5	BBKP	<b>0,7366</b>	Bangkrut
6	BBNI	<b>1,7683</b>	<i>Grey Area</i>
7	BBNP	<b>1,0452</b>	Bangkrut
8	BBRI	<b>1,4976</b>	<i>Grey Area</i>
9	BBTN	<b>0,8186</b>	Bangkrut
10	BCIC	<b>-1,7484</b>	Bangkrut
11	BDMN	<b>1,8787</b>	<i>Grey Area</i>

12	BEKS	<b>-0,0677</b>	Bangkrut
13	BJBR	<b>1,1827</b>	<i>Grey Area</i>
14	BKSW	<b>1,2271</b>	<i>Grey Area</i>
15	BMRI	<b>1,9461</b>	<i>Grey Area</i>
16	BNBA	<b>1,3331</b>	<i>Grey Area</i>
17	BNGA	<b>1,3727</b>	<i>Grey Area</i>
18	BNII	<b>0,8475</b>	Bangkrut
19	BNLI	<b>0,9799</b>	Bangkrut
20	BSIM	<b>0,9157</b>	Bangkrut
21	BSWD	<b>1,3666</b>	<i>Grey Area</i>

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

Tabel 3. Hasil Perhitungan Metode Springate

No.	Kode Saham	Rata-rata	Hasil Prediksi
1	AGRO	<b>0,2143</b>	Bangkrut
2	BABP	<b>0,1399</b>	Bangkrut
3	BACA	<b>0,1674</b>	Bangkrut
4	BBCA	<b>0,2908</b>	Bangkrut
5	BBKP	<b>0,2819</b>	Bangkrut
6	BBNI	<b>0,3219</b>	Bangkrut
7	BBNP	<b>0,1926</b>	Bangkrut
8	BBRI	<b>0,3094</b>	Bangkrut
9	BBTN	<b>0,1748</b>	Bangkrut
10	BCIC	<b>0,0038</b>	Bangkrut
11	BDMN	<b>0,3320</b>	Bangkrut
12	BEKS	<b>0,0611</b>	Bangkrut
13	BJBR	<b>0,2498</b>	Bangkrut
14	BKSW	<b>0,1940</b>	Bangkrut
15	BMRI	<b>0,3681</b>	Bangkrut
16	BNBA	<b>0,2143</b>	Bangkrut

17	BNGA	<b>0,2434</b>	Bangkrut
18	BNII	<b>0,1632</b>	Bangkrut
19	BNLI	<b>0,1915</b>	Bangkrut
20	BSIM	<b>0,1710</b>	Bangkrut
21	BSWD	<b>0,2477</b>	Bangkrut
22	BTPN	<b>0,3601</b>	Bangkrut
23	BVIC	<b>0,1863</b>	Bangkrut
24	INPC	<b>0,1587</b>	Bangkrut
25	MAYA	<b>0,1723</b>	Bangkrut
26	MCOR	<b>0,1836</b>	Bangkrut
27	MEGA	<b>0,1609</b>	Bangkrut
28	NISP	<b>0,2281</b>	Bangkrut
29	PNBN	<b>0,2471</b>	Bangkrut
30	SDRA	<b>0,2004</b>	Bangkrut

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

### c. Hasil Perhitungan Metode Zmijewski

Berdasarkan penelitian pada 30 (tiga puluh) perusahaan perbankan pada periode 2011-2015 dengan model Zmijewski menggunakan persamaan  $X = -4,3 - 4,5 X_1 + 5,7 X_2 - 0,004 X_3$ , dengan nilai *cut-off*  $X > 0$  merupakan kategori perusahaan bangkrut, sedangkan pada nilai *cut-off*  $< 0$  termasuk kategori sehat. Berikut hasil perhitungan rata-rata akumulasi metode Zmijewski pada perusahaan perbankan selama 5 tahun terakhir :

Tabel 4. Hasil Perhitungan Model Zmijewski

No.	Kode Saham	Rata-rata Hasil	Prediksi
1	AGRO	<b>0,5597</b>	Bangkrut
2	BABP	<b>0,7977</b>	Bangkrut
3	BACA	<b>0,7161</b>	Bangkrut
4	BBCA	<b>0,5099</b>	Bangkrut
5	BBKP	<b>0,8780</b>	Bangkrut

6	BBNI	<b>0,4429</b>	Bangkrut
7	BBNP	<b>0,7429</b>	Bangkrut
8	BBRI	<b>0,5669</b>	Bangkrut
9	BBTN	<b>0,8588</b>	Bangkrut
10	BCIC	<b>1,0669</b>	Bangkrut
11	BDMN	<b>0,2922</b>	Bangkrut
12	BEKS	<b>1,0491</b>	Bangkrut
13	BJBR	<b>0,5158</b>	Bangkrut
14	BKSW	<b>0,5053</b>	Bangkrut
15	BMRI	<b>0,2300</b>	Bangkrut
16	BNBA	<b>0,4779</b>	Bangkrut
17	BNGA	<b>0,6634</b>	Bangkrut
18	BNII	<b>0,8374</b>	Bangkrut
19	BNLI	<b>0,8270</b>	Bangkrut
20	BSIM	<b>0,6265</b>	Bangkrut
21	BSWD	<b>0,4897</b>	Bangkrut
22	BTPN	<b>0,3644</b>	Bangkrut
23	BVIC	<b>0,7022</b>	Bangkrut
24	INPC	<b>0,7944</b>	Bangkrut
25	MAYA	<b>0,7483</b>	Bangkrut
26	MCOR	<b>0,6753</b>	Bangkrut
27	MEGA	<b>0,7164</b>	Bangkrut
28	NISP	<b>0,6079</b>	Bangkrut
29	PNBN	<b>0,5678</b>	Bangkrut
30	SDRA	<b>0,5597</b>	Bangkrut

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

#### d. Hasil Perhitungan Metode Grover

Berdasarkan penelitian pada 30 (tiga puluh) perusahaan perbankan pada periode 2011-2015 dengan model Grover menggunakan persamaan,  $S = 1,650X1 + 3,404X3 - 0,016ROA + 0,057$  dengan nilai *cut-off*  $S \geq 0,01$  merupakan kategori perusahaan bangkrut, sedangkan pada nilai *cut-off*  $\leq -0,02$  termasuk kategori sehat. Berikut hasil



perhitungan rata-rata akumulasi metode Grover pada perusahaan perbankan selama 5 tahun terakhir :

Tabel 5. Hasil Perhitungan Metode Grover

No.	Kode Saham	Rata-rata	Hasil Prediksi
1	AGRO	<b>0,3063</b>	Sehat
2	BABP	<b>0,2142</b>	Sehat
3	BACA	<b>0,2437</b>	Sehat
4	BBCA	<b>0,3773</b>	Sehat
5	BBKP	<b>0,2057</b>	Sehat
6	BBNI	<b>0,4490</b>	Sehat
7	BBNP	<b>0,2647</b>	Sehat
8	BBRI	<b>0,3797</b>	Sehat
9	BBTN	<b>0,2587</b>	Sehat
10	BCIC	<b>0,0903</b>	Sehat
11	BDMN	<b>0,4371</b>	Sehat
12	BEKS	<b>0,0678</b>	Sehat
13	BJBR	<b>0,3260</b>	Sehat
14	BKSW	<b>0,3171</b>	Sehat
15	BMRI	<b>0,4982</b>	Sehat
16	BNBA	<b>0,2905</b>	Sehat
17	BNGA	<b>0,3368</b>	Sehat
18	BNII	<b>0,2320</b>	Sehat
19	BNLI	<b>0,2828</b>	Sehat
20	BSIM	<b>0,2421</b>	Sehat
21	BSWD	<b>0,3394</b>	Sehat
22	BTPN	<b>0,4283</b>	Sehat
23	BVIC	<b>0,2671</b>	Sehat
24	INPC	<b>0,2431</b>	Sehat
25	MAYA	<b>0,2276</b>	Sehat
26	MCOR	<b>0,2621</b>	Sehat

27	MEGA	<b>0,2154</b>	Sehat
28	NISP	<b>0,3324</b>	Sehat
29	PNBN	<b>0,3457</b>	Sehat
30	SDRA	<b>0,2683</b>	Sehat

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perbandingan dan pembahasan yang dilakukan tentang perbandingan model altman *z-score*, zmijewski, springate, dan grover dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan perbankan di BEI periode 2011-2015, maka disimpulkan bahwa :

- a. Metode Altman *Z-Score* memprediksi terdapat 16 perusahaan perbankan yang mengalami posisi bangkrut dari total 30 perusahaan perbankan yang diteliti. Hal ini menunjukkan bahwa model Altman *Z-Score* memiliki tingkat akurasi sebesar 46,67% dengan *tipe error* sebesar 53,33%.
- b. Metode Springate dan Zmijewski memprediksi bahwa semua perusahaan perbankan yang diteliti berada dalam posisi bangkrut selama lima tahun berturut turut. Hal ini menunjukkan bahwa model Springate dan Zmijewski memiliki tingkat error sebesar 100%, sehingga kedua model tersebut tidak sesuai untuk diterapkan pada perusahaan perbankan.
- c. Metode Grover memprediksi bahwa semua perusahaan perbankan yang diteliti berada dalam posisi sehat selama lima tahun berturut turut. Hal ini menunjukkan bahwa model Grover memiliki tingkat akurasi sebesar 100% dengan *tipe error* sebesar 0%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode Grover adalah metode yang paling sesuai untuk diterapkan pada perusahaan perbankan yang *go public*.
- d. Dari keempat metode diatas, metode Grover merupakan metode yang paling sesuai untuk diterapkan pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, karena metode ini memiliki tingkat akurasi tertinggi dibandingkan dengan metode yang lainnya. Dimana metode Grover memiliki tingkat keakuratan sebesar 100% dengan *tipe error* 0%. Hal ini sesuai dengan kenyataan bahwa tidak ada perusahaan perbankan yang mengalami kebangkrutan yang dibuktikan sampai dengan saat

penelitian ini dilakukan (Desember 2016), semua perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia masih beroperasi dengan baik dan tidak ada yang mengalami kasus khusus seperti likuidasi maupun merger.

Penelitian ini juga memiliki implikasi sebagai berikut:

- a. Metode kebangkrutan seperti Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover terbukti dapat menghimbau suatu perusahaan untuk memperhatikan akun-akun yang berpotensi meny  
perhitungan metode kebangkrutan, perusahaan dapat melakukan antisipasi terhadap akun-akun yang mengalami penurunan pada laporan keuangan setiap tahunnya.
- b. Penggunaan metode Altman Z-Score, Zmijewski, Springate, dan Grover dapat mengidentifikasi keadaan suatu perusahaan, namun secara perhitungan terkadang tidak seperti kenyataan yang terjadi, karena keempat metode tersebut memiliki kelemahan mengenai rentang waktu yang pasti kapan perusahaan mengalami keadaan bangkrut, dan kapan perusahaan berada dalam posisi sehat setelah hasil dari masing-masing metode diketahui lebih rendah atau lebih tinggi dari standar yang ditetapkan.

Penelitian ini juga memiliki beberapa kekurangan seperti :

- a. Hanya menggunakan 4 metode kebangkrutan yaitu altman z-score, zmijewski, springate, dan grover
- b. Penelitian ini hanya memprediksi 30 dari 42 perusahaan yang terdaftar di BEI

## Referensi

- Bursa Efek Indonesia. Laporan Keuangan Tahunan. ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).
- Hanafi MM, Halim A. 2016. Analisis Laporan Keuangan. Jogja: UPP STIM YKPN. 276.
- Hery. 2016. Analisis Laporan Keuangan. Jakarta: Grasindo. 3.
- IBI. 2013. Memahami Bisnis Bank. Jakarta: Gramedia. 167.
- Meita EWF. 2015. Analisis Penggunaan Metode Altman, Springate, Dan Zmijewski Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batubara Periode 2012-2014. Universitas Negeri Surabaya.

- Prihantini NMED, Sari MMR. 2013. Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Grover, Altman Z-score, springate dan Zmijewski Pada Perusahaan Food and Beverage di Bursa Efek Indonesia. Universitas Udayana
- Raharjo AW, Elida T. 2016. Bank Dan Lembaga Keuangan Non Bank Di Indonesia. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia. 61.
- Saham OK: Sub Sektor Bank BEI. ([www.sahamok.com](http://www.sahamok.com)).
- Sari EWP. 2015. Penggunaan Model Zmijewski, Springate, Altman Z-score dan Grover Dalam Memprediksi Kepailitan Pada Perusahaan Transportasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Dian Nuswantoro.