

**ANALISIS PERBANDINGAN TINGKAT AKURASI PREDIKSI KEBANGKRUTAN
METODE *ALTMAN Z-SCORE*, *GROVER*, DAN *ZMIJEWSKI***

Khoirun Nisa¹, Mochamad Rizal Yulianto², Wisnu Panggah Setiyono³

¹Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia, khoirunisa26.kn@gmail.com

²Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia, rizaldo@umsida.ac.id

³Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia, wisnu.setiyono@umsida.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keakuratan prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-Score, Grover dan Zmijewski pada perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI dan KLSE. Data yang digunakan adalah laporan keuangan tahunan 2014-2018 yang telah dipublikasikan di BEI dan KLSE. Teknik pengambilan sampel adalah purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 20 sampel dan dikelompokkan ke dalam kategori yang telah ditentukan. Hasil perhitungan ketiga metode prediksi menunjukkan bahwa perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI dengan menggunakan metode Altman menghasilkan tingkat akurasi sebesar 86%, metode Grover dan metode Zmijewski menghasilkan tingkat akurasi yang sama yaitu 100%. Hal ini sesuai dengan kondisi riil perusahaan yang dilihat dari laporan keuangannya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode yang tepat diterapkan untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI adalah Grover dan Zmijewski. Hasil perhitungan ketiga metode prediksi menunjukkan bahwa perusahaan farmasi yang terdaftar di KLSE menggunakan metode Altman, metode Grover, dan metode Zmijewski menunjukkan tingkat akurasi yang sama yaitu 100%. Hal ini sesuai dengan kondisi perusahaan yang diteliti terlihat pada laporan keuangannya. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa metode Altman, metode Grover, maupun metode Zmijewski cocok dan dapat diterapkan untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan-perusahaan yang ada.

Kata Kunci: Metode Altman; Metode Grover; Metode Zmijewski

PENDAHULUAN

Organisasi adalah lembaga tempat berkumpulnya manusia dalam mencapai tujuan. Di era globalisasi ini di mana perkembangan ekonomi di dunia begitu cepat. Semakin terasa persaingan yang sangat kompleks dan kompetitif hal itu membawa dampak kuat terhadap perusahaan manufaktur maupun perusahaan jasa baik dalam skala nasional maupun internasional. Perusahaan dituntut untuk melakukan perbaikan baik dari segi infrastruktur maupun dari segi kinerja baik dari operasional ataupun keuangan dalam mempertahankan eksistensinya. Perkembangan perusahaan tergantung pada bagaimana cara perusahaan tersebut untuk mengelola perusahaannya dengan tujuan mendapatkan keuntungan yang

maksimal dengan menggunakan sumber-sumber ekonomi yang tersedia, kelancaran dan kestabilan jalannya operasi adalah salah satu penunjangnya. (Sari dan Yulianto, 2018).

Persaingan bisnis yang semakin tinggi, cepat dan kompetitif diantara berbagai perusahaan baik pada tingkat domestik dan internasional disebabkan oleh globalisasi dan kemajuan teknologi. Para manajer dituntut memiliki kemampuan pengelolaan perusahaan yang lebih baik agar perusahaan bisa bergerak cepat dalam rangka mengantisipasi perubahan yang ada. Kinerja industri farmasi di Indonesia telah mencatat pertumbuhan signifikan. Melihat sisi total nilai pasar farmasi domestik tercatat lebih tinggi dibandingkan Malaysia dan Singapura, padahal dari sudut belanja kesehatan, Indonesia masih tergolong rendah. Performa sektor farmasi tidak terlepas dari pertumbuhan makro dan ekspansi usaha yang dilakukan para emiten. (Kemenperin, 2016).

Industri farmasi menarget pertumbuhan 11% sepanjang tahun 2016. Target tersebut diharapkan tercapai, seiring pertumbuhan ekonomi yang diprediksi makin membaik. Ketua Umum GP Farmasi Indonesia Johannes Setijono menyebutkan, dalam lima tahun terakhir rata-rata pertumbuhan industri farmasi mencapai 11%. Pada tahun lalu pasar farmasi di Indonesia mencapai Rp 62 triliun. Kinerja industri farmasi terkait dengan pertumbuhan ekonomi sehingga akan berdampak pada sektor kesehatan, seperti tumbuhnya apotek, rumah sakit, dan program JKN. Pada kuartal 1/2016 diperkirakan industri farmasi akan tumbuh 9% Apabila pertumbuhan ekonomi bisa naik 5,1%, program JKN akan meningkatkan pertumbuhan industri farmasi dari sisi volume tetapi tidak dengan nilai rupiah dalam perusahaan.

Beberapa perusahaan farmasi sedang melakukan join venture dengan perusahaan asing dalam membangun pabrik bahan baku. Dibutuhkan waktu sekitar 3-4 tahun dalam membangun pabrik tersebut. Pasar farmasi Indonesia memiliki potensi untuk dikembangkan lebih baik. Sebagian kecil industri farmasi sudah berbasis *research*, misalnya menghasilkan *vaksin biological*. Melalui industri farmasi berbasis *research*, secara tidak langsung industri sudah bisa melakukan inovasi. Dengan berbasis *research*, maka harus berbahan baku serta menghasilkan jenis produk sendiri.

Globalisasi perekonomian berdampak pada kegiatan ekonomi dan perdagangan diseluruh negara dan keberadaannya menjadi dilema, karena disatu sisi mampu membuka peluang pasar produk dalam negeri ke pasar internasional dan di sisi lain membuka peluang masuknya produk-produk global ke dalam pasar domestik sehingga mengancam keberlangsungan produk domestik. Hal ini harus diimbangi dengan memacu produktivitas tiap sumberdayanya agar mampu menghasilkan produk yang berkualitas dan mampu bersaing secara global. Globalisasi ekonomi memiliki dampak positif dan juga negatif bagi setiap negara, dampak positif globalisasi ekonomi adalah dari aspek permodalan yang semakin mudah diperoleh dari investasi luar negeri, namun jika pemerintah tidak mampu mengelola aliran dana asing maka akan menimbulkan krisis ekonomi karena runtuhnya nilai mata uang negara. Dampak positif globalisasi ekonomi adalah dapat memicu kreatifitas dan kualitas produksi agar tetap eksis ditengah persaingan global dengan menghasilkan produk dalam negeri yang berkualitas.

Indonesia merupakan salah satu negara yang merasakan dampak dari globalisasi ekonomi dimana kondisi daya saing yang rendah dan ketidakmampuan Indonesia ditengah persaingan akan menimbulkan dampak negatif globalisasi ekonomi, seperti membanjirnya produk asing yang dapat mengancam keberlangsungan produksi dalam negeri dan membuat masyarakat Indonesia memiliki ketergantungan terhadap impor barang dari luar negeri.

Satu lagi perusahaan Indonesia di ambil alih oleh perusahaan Malaysia, yaitu Pharmaniaga Bhd yang telah menandatangani nota kesepahaman (MoU) dengan pengusaha Glenn Rahyu Adli Ariff untuk mengakuisisi 100% saham pada perusahaan farmasi nasional, PT. Errita Pharma. Errita Pharma merupakan produsen produk farmasi generik yang berlokasi di Bandung. Nilai pembelian mencapai US\$ 28 juta (86,2 Miliar Ringgit Malaysia). Pharmaniaga menyebutkan dalam sebuah pernyataan kepada bursa, bahwa pihaknya berencana mengakuisisi 40 ribu saham di Errita Pharma dari dua vendor, Sujipto Tjengudororo dan Hedrijanto Surjosuseno. Ariff merupakan Direktur PT. Millenium Pharmacon International Tbk, perusahaan farmasi yang listing di Bursa Efek Indonesia, di mana Pharmaniaga juga memiliki saham sebesar 55%. Pharmaniaga membeli sahamnya pada 2004, sehingga membuatnya menjadi pemegang saham terbesar pada Millenium Pharmacon. Pharmaniaga juga terdaftar sebagai salah satu klien PT. Millenium Pharmacon International. Berdasarkan website PT. Millenium Pharmacon International adalah perusahaan swasta independen terbesar di Indonesia, sebagai distributor produk farmasi, suplemen makanan, dan produk diagnostik.

Kondisi perekonomian Indonesia pada tahun 2016 dinilai kurang begitu menguntungkan bagi para pengusaha lokal maupun pengusaha asing. Pertumbuhan ekonomi Indonesia pada kuartal ketiga periode Juli-September sedang dalam kondisi menurun. Pertumbuhan ekonomi melambat disebabkan salah satunya akibat turunnya belanja pemerintah dan nilai ekspor. Kondisi ini tentu saja mengancam perusahaan-perusahaan yang berasal dari berbagai sektor di Indonesia. Perusahaan yang tidak mampu bertahan di kondisi perekonomian yang sulit ini akan mengalami kondisi kesulitan keuangan bahkan bisa saja mengalami kebangkrutan. (Damayanti dkk, 2019).

Kebangkrutan adalah suatu kondisi akhir dari sebuah perusahaan yang ditandai dengan hilangnya kesempatan untuk mendapatkan keuntungan dan kesempatan untuk bisa melanjutkan kegiatan usahanya. Rasio kebangkrutan bagi perusahaan sebenarnya dapat diukur melalui laporan keuangan, yaitu dengan cara melakukan analisis laporan keuangan yang telah dikeluarkan oleh perusahaan yang bersangkutan. Hanafi (2010) menyatakan bahwa analisis terhadap laporan keuangan suatu perusahaan pada dasarnya karena ingin mengetahui tingkat keuntungan (profitabilitas) dan tingkat resiko atau tingkat kesehatan suatu perusahaan. Menurut Darsono dan Ashari (2005), kebangkrutan adalah kondisi dimana perusahaan tidak mampu membayar kewajibannya pada saat jatuh tempo. Hanafi (2010) juga menyatakan bahwa penyebab kegagalan usaha bervariasi dari situasi ke situasi lainnya. Sebab dari kegagalan tersebut antara lain disebabkan oleh manajemen yang tidak kompeten, kurang pengalaman di bidang manajerial, pengalaman tidak seimbang dalam permodalan hingga produksi, kurang pengalaman di bidang produksi yang ditangani, kelalaian, musibah, penipuan, dan alasan yang tidak diketahui.

Kebangkrutan suatu perusahaan bisa di prediksi sebelumnya dengan menggunakan metode analisis. Salah satu analisis yang bisa dilakukan adalah analisis laporan keuangan dalam meliputi perhitungan dan interpretasi rasio keuangan. Ada beberapa metode analisis yang menggunakan berbagai rasio keuangan untuk memprediksi kebangkrutan, metode tersebut diantaranya Altman Zscore, Zmijewski, Grover, Springate, serta Ohlson. Altman zscore menggunakan lima rasio keuangan yang dianggap paling berkontribusi dalam memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan. Perusahaan juga mampu mengevaluasi kinerja keuangan dimana dari hasil penelitian kinerja tersebut dapat diidentifikasi apakah perusahaan berada dalam keadaan sehat atau terprediksi bangkrut. Zmijewski merupakan metode analisis yang menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, leverage, dan likuiditas suatu perusahaan untuk model prediksinya. Grover merupakan metode analisis yang diciptakan dengan melakukan pendesainan dan penilaian ulang terhadap metode Altman Z-score. Jeffrey S. Grover menambahkan tiga belas rasio keuangan baru. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul Analisis Perbandingan Tingkat Akurasi Prediksi Kebangkrutan Metode *Altman Z-Score*, *Grover*, dan *Zmijewski*, Studi pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan Kuala Lumpur *Stock Exchange*.

METODE PENELITIAN

Populasi yang digunakan adalah perusahaan manufaktur sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan Kuala Lumpur *Stock Exchange*. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling*, yaitu sampel dipilih berdasarkan kriteria-kriteria tertentu dan masuk ke dalam kategori I dan II. Jenis data dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang sudah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul dan dipublikasikan kepada masyarakat selaku pengguna data. Data sekunder pada penelitian ini secara tidak langsung diperoleh dari perusahaan yang dijadikan sampel. Data tersebut sudah dipublikasikan dan diperoleh dari Galeri Bursa Efek Indonesia (BEI) yang berada di Kampus I Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi. Arikunto (2014) menyatakan bahwa teknik dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari data yang berkaitan dengan variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, dan sebagainya.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menghitung rasio keuangan pada masing-masing sampel penelitian, sesuai dengan variable model prediksi kebangkrutan yang dibandingkan yaitu model Altman Z-Score, Grover dan Zmijewski.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Metode Kebangkrutan

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Metode Altman Kategori I
(perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI tahun 2014-2018)

NO	KODE EMITEN	SKOR TAHUNAN (%)					RATA-RATA	PREDIKSI
		2014	2015	2016	2017	2018		
1	DVLA	7,34	5,56	5,22	5,31	5,60	5,81	TIDAK BANGKRUT
2	INAF	2,42	2,10	2,69	2,35	2,45	2,40	GREY AREA
3	KAEF	7,16	6,08	6,21	4,73	6,21	6,08	TIDAK BANGKRUT
4	KLBF	5,66	5,72	5,60	10,12	8,78	7,18	TIDAK BANGKRUT
5	PYFA	2,67	3,00	3,38	3,78	3,42	3,25	TIDAK BANGKRUT
6	SIDO	5,50	4,87	4,63	8,93	9,69	6,72	TIDAK BANGKRUT
7	TSPC	9,00	6,18	13,60	5,18	4,66	7,73	TIDAK BANGKRUT

Sumber: Data yang diolah (2019)

Tabel 1 Menunjukkan terdapat 1 perusahaan farmasi yang memiliki skor rata-rata berada di tengah nilai *cut-off* (*Z-score*) yaitu sebesar $1,81 < Z < 2,99$. Perusahaan tersebut adalah perusahaan dengan kode emiten INAF, sedangkan 6 sampel lainnya memiliki skor rata-rata diatas nilai cutoff. Hal ini menandakan model Altman *Z-Score* memprediksi ada 1 sampel perusahaan yang masuk ke dalam kategori Grey Area atau dapat dikatakan bahwa perusahaan tersebut berada di batas akan bangkrut atau tidak bangkrut dengan kata lain tidak bisa dikatakan menjadi perusahaan sehat atau tidak sehat. Jika menggunakan data tahun 2019, maka hasil prediksi metode Altman tidak sesuai dengan kenyataannya karena saat ini, keseluruhan sampel perusahaan farmasi masih terdaftar di BEI.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Metode Altman Kategori II
(perusahaan farmasi yang terdaftar di KLSE tahun 2014-2018)

NO	KODE EMITEN	SKOR TAHUNAN (%)					RATA-RATA	PREDIKSI
		2014	2015	2016	2017	2018		
1	ARE	7,74	7,19	6,52	8,01	8,84	7,66	TIDAK BANGKRUT
2	BAYER	4,06	8,63	7,09	6,57	2,23	5,71	TIDAK BANGKRUT
3	GSK	13,25	6,02	5,46	4,35	4,81	6,78	TIDAK BANGKRUT
4	NOVARTIS	2,20	5,43	3,58	5,03	3,78	4,00	TIDAK BANGKRUT
5	PFIZER	7,26	8,18	5,63	6,35	1,97	5,88	TIDAK BANGKRUT
6	SANOFI	4,65	4,37	3,96	4,67	3,52	4,23	TIDAK BANGKRUT

Sumber: Data yang diolah (2019)

Tabel 2. Menunjukkan bahwa keseluruhan sampel yaitu perusahaan farmasi yang terdaftar di KLSE memiliki skor rata-rata diatas *cut-off* (*Z-score*), yaitu melebihi 2,99. Hal ini berarti bahwa tidak ada perusahaan yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan dari model Altman. Jika menggunakan data tahun 2019, maka hasil prediksi metode Altman sesuai dengan kenyataannya karena saat ini, keseluruhan sampel perusahaan farmasi masih terdaftar di KLSE.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Metode Grover Kategori I
(Perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI tahun 2014-2018)

NO	KODE EMITEN	SKOR TAHUNAN (%)					RATA-RATA	PREDIKSI
		2014	2015	2016	2017	2018		
1	DVLA	1,30	1,27	1,26	1,25	1,37	1,29	TIDAK BANGKRUT
2	INAF	0,43	0,41	0,32	0,13	0,03	0,27	TIDAK BANGKRUT
3	KAEF	1,11	0,99	0,82	0,71	0,61	0,85	TIDAK BANGKRUT
4	KLBF	1,58	1,50	1,54	1,50	1,44	1,51	TIDAK BANGKRUT
5	PYFA	0,54	0,65	0,72	0,89	0,83	0,73	TIDAK BANGKRUT
6	SIDO	2,05	1,64	1,65	1,49	1,48	1,66	TIDAK BANGKRUT
7	TSPC	1,20	1,12	1,10	1,05	1,01	1,10	TIDAK BANGKRUT

Sumber: Data yang diolah (2019)

Tabel 3. Menunjukkan bahwa keseluruhan sampel yaitu perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI memiliki skor rata-rata diatas *cut-off* (*Z-score*), yaitu melebihi 0,01. Hal ini berarti bahwa tidak ada perusahaan yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan dari model Grover. Jika menggunakan data tahun 2019, maka hasil prediksi metode Grover sesuai dengan kenyataannya karena saat ini, keseluruhan sampel perusahaan farmasi masih terdaftar di BEI.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Metode Grover Kategori II
(perusahaan farmasi yang terdaftar di KLSE tahun 2014-2018)

NO	KODE EMITEN	SKOR TAHUNAN (%)					RATA-RATA	PREDIKSI
		2014	2015	2016	2017	2018		
1	ARE	0,22	1,99	1,11	0,97	1,17	1,09	TIDAK BANGKRUT
2	BAYER	0,44	0,45	0,54	0,69	0,27	0,48	TIDAK BANGKRUT
3	GSK	1,02	1,11	1,12	1,14	1,25	1,12	TIDAK BANGKRUT
4	NOVARTIS	0,52	0,58	0,30	0,35	0,45	0,44	TIDAK BANGKRUT
5	PFIZER	0,30	0,17	0,10	0,19	0,22	0,20	TIDAK BANGKRUT
6	SANOFI	0,43	0,36	0,40	0,43	0,30	0,38	TIDAK BANGKRUT

Sumber: Data yang diolah (2019)

Tabel 4. Menunjukkan bahwa keseluruhan sampel yaitu perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI memiliki skor rata-rata diatas nilai cutoff, yaitu melebihi 0,01. Hal ini berarti bahwa tidak ada perusahaan yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan dari model Grover. Jika menggunakan data tahun 2019, maka hasil prediksi metode Grover sesuai dengan kenyataannya karena saat ini, keseluruhan sampel perusahaan farmasi masih terdaftar di KLSE.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Metode Zmijewski Kategori I
(perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI tahun 2014-2018)

NO	KODE EMITEN	SKOR TAHUNAN (%)					RATA-RATA	PREDIKSI
		2014	2015	2016	2017	2018		
1	DVLA	-3,36	-3,00	-3,08	-2,93	-3,21	-3,12	TIDAK BANGKRUT
2	INAF	-1,33	-0,85	-0,92	-0,38	-0,49	-0,79	TIDAK BANGKRUT
3	KAEF	-2,44	-2,23	-1,68	-1,26	-0,82	-1,69	TIDAK BANGKRUT
4	KLBF	-3,87	-3,83	-3,96	-4,04	-4,03	-3,94	TIDAK BANGKRUT
5	PYFA	-1,89	-2,33	-2,40	-2,76	-2,51	-2,38	TIDAK BANGKRUT
6	SIDO	-4,61	-	-4,62	-4,62	-4,47	-4,59	TIDAK BANGKRUT

4,64								
7	TSPC	-3,22	-2,92	-2,99	-2,84	-2,84	-2,96	TIDAK BANGKRUT

Sumber: Data yang diolah (2019)

Tabel 5. Menunjukkan bahwa keseluruhan sampel yaitu perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI memiliki skor rata-rata dibawah *cut-off* (*Z-score*), yaitu kurang dari 0. Hal ini berarti bahwa tidak ada perusahaan yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan dari model Zmijewski. Jika menggunakan data tahun 2019, maka hasil prediksi metode Zmijewski sesuai dengan kenyataannya karena saat ini, keseluruhan sampel perusahaan farmasi masih terdaftar di BEI.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Metode Zmijewski Kategori II
(perusahaan farmasi yang terdaftar di KLSE tahun 2014-2018)

NO	KODE EMITEN	SKOR TAHUNAN (%)					RATA-RATA	PREDIKSI
		2014	2015	2016	2017	2018		
1	ARE	0,88	-6,03	-2,13	-2,36	-2,41	-2,41	TIDAK BANGKRUT
2	BAYER	-0,47	-0,82	-1,07	-1,68	-0,76	-0,96	TIDAK BANGKRUT
3	GSK	-2,57	-2,90	-2,82	-2,74	-3,23	-2,85	TIDAK BANGKRUT
4	NOVARTIS	-2,20	-2,12	-1,63	-1,62	-2,08	-1,93	TIDAK BANGKRUT
5	PFIZER	-2,38	-2,13	-1,98	-2,35	-2,40	-2,25	TIDAK BANGKRUT
6	SANOFI	-3,66	-3,58	-3,50	-3,81	-3,23	-3,56	TIDAK BANGKRUT

Sumber: Data yang diolah (2019)

Tabel 6. Menunjukkan bahwa keseluruhan sampel yaitu perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI memiliki skor rata-rata nilai *cut-off* (*Z-score*), yaitu kurang dari 0, yang berarti bahwa tidak ada perusahaan yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan dari model Zmijewski. Jika menggunakan data tahun 2019, maka hasil prediksi metode Zmijewski sesuai dengan kenyataannya karena saat ini, keseluruhan sampel perusahaan farmasi masih terdaftar di KLSE.

Perbandingan Hasil Prediksi Kebangkrutan

Pembuatan tabel perbandingan hasil prediksi kebangkrutan dilakukan dengan menghitung jumlah prediksi perusahaan yang memprediksi perusahaan tersebut berada di kategori bangkrut, grey area, dan kategori tidak bangkrut. Pembuatan tabel dilakukan agar pembaca dan peneliti mudah membaca metode manakah yang memiliki jumlah kebangkrutan terendah dan tertinggi. Berikut tabel perbandingan hasil prediksi kebangkrutan:

Tabel 7. Perbandingan Hasil Prediksi Kebangkrutan kategori I
(perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI tahun 2014-2018)

METODE KEBANGKRUTAN	HASIL PREDIKSI			JUMLAH PERUSAHAAN
	BANGKRUT	GREY AREA	TIDAK BANGKRUT	
ALTMAN	-	1	6	7
GROVER	-	-	7	7
ZMIJEWSKI	-	-	7	7

Sumber: Data yang diolah (2019)

Tabel 8. Perbandingan Hasil Prediksi Kebangkrutan kategori II (perusahaan farmasi yang terdaftar di KLSE tahun 2014-2018)

METODE KEBANGKRUTAN	HASIL PREDIKSI			JUMLAH PERUSAHAAN
	BANGKRUT	GREY AREA	TIDAK BANGKRUT	
ALTMAN	-	-	6	6
GROVER	-	-	6	6
ZMIJEWSKI	-	-	6	6

Sumber: Data yang diolah (2019)

Perhitungan Tingkat Akurasi dan Tipe Kesalahan

Tingkat akurasi terhadap perhitungan prediksi kebangkrutan dilakukan untuk menentukan seberapa besar tingkat keakuratan metode untuk mendeteksi suatu kebangkrutan perusahaan. Semakin tinggi persentase tingkat akurasi menunjukkan bahwa metode yang digunakan untuk memprediksi semakin dapat dipercaya. Berikut merupakan hasil dari perhitungan tingkat akurasi dari tiap metode beserta perhitungannya:

1. Metode *Altman Z-Score*

$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan :} \quad \text{Tingkat Akurasi} &= \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{6}{7} \times 100\% \\
 &= 86\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan :} \quad \text{Grey Area} &= \frac{\text{Jumlah Grey Area}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{1}{7} \times 100\% \\
 &= 14\%
 \end{aligned}$$

a. Perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI

Berdasarkan hasil analisis prediksi kebangkrutan dengan metode *Altman* terhadap 7 perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI. Telah diketahui pada tabel bahwa metode *Altman* memiliki tingkat akurasi ketepatan sebesar 86%, dengan sebanyak 6 perusahaan yang diprediksi tepat sesuai dengan kondisi riilnya. Hasil metode *Altman* ini memprediksi sebanyak 6 perusahaan diprediksi tidak akan mengalami kebangkrutan atau sehat di masa mendatang telah sesuai dengan kondisi riilnya yaitu laporan keuangan yang bagus.

Kategori *Grey Area* sebesar 14% yang terdiri dari 1 perusahaan. Kategori *Grey Area* tidak dimasukkan ke dalam perhitungan tingkat akurasi karena kondisi *grey area* tidak dapat ditentukan apakah masuk ke dalam kondisi kebangkrutan ataupun justru kondisi keuangan sehat. Kondisi *grey area* adalah kondisi dimana perusahaan berada di batas nilai bangkrut dan tidak bangkrut.

b. Perusahaan farmasi yang terdaftar di KLSE

$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan :} \quad \text{Tingkat Akurasi} &= \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{6}{6} \times 100\% \\
 &= 100\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis prediksi kebangkrutan dengan metode Altman terhadap 6 perusahaan farmasi yang terdaftar di KLSE. Telah diketahui pada tabel bahwa metode Altman memiliki tingkat akurasi ketepatan sebesar 100%, dengan sebanyak 6 perusahaan yang diprediksi tepat sesuai dengan kondisi riilnya. Hasil metode Altman ini memprediksi sebanyak 6 perusahaan diprediksi tidak akan mengalami kebangkrutan atau sehat di masa mendatang telah sesuai dengan kondisi riilnya yaitu laporan keuangan yang bagus.

2. Metode Grover

Perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI

$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan :} \quad \text{Tingkat Akurasi} &= \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{7}{7} \times 100\% \\
 &= 100\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis prediksi kebangkrutan dengan metode Grover terhadap 7 perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI. Telah diketahui pada tabel bahwa metode Grover memiliki tingkat akurasi ketepatan sebesar 100%, dengan sebanyak 7 perusahaan yang diprediksi tepat sesuai dengan kondisi riilnya. Hasil metode Grover ini memprediksi sebanyak 7 perusahaan diprediksi tidak akan mengalami kebangkrutan atau sehat di masa mendatang telah sesuai dengan kondisi riilnya yaitu laporan keuangan yang bagus.

Perusahaan farmasi yang terdaftar di KLSE

$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan :} \quad \text{Tingkat Akurasi} &= \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{6}{6} \times 100\% \\
 &= 100\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis prediksi kebangkrutan dengan metode Grover terhadap 6 perusahaan farmasi yang terdaftar di KLSE. Telah diketahui pada tabel bahwa metode Grover memiliki tingkat akurasi ketepatan sebesar 100%, dengan sebanyak 6 perusahaan yang diprediksi tepat sesuai dengan kondisi riilnya. Hasil metode Grover ini memprediksi

sebanyak 6 perusahaan diprediksi tidak akan mengalami kebangkrutan atau sehat di masa mendatang telah sesuai dengan kondisi riilnya yaitu laporan keuangan yang bagus.

3. Metode Zmijewski

Perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI

$$\begin{aligned} \text{Perhitungan :} \quad \text{Tingkat Akurasi} &= \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{7}{7} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis prediksi kebangkrutan dengan metode Zmijewski terhadap 7 perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI. Telah diketahui pada tabel bahwa metode Zmijewski memiliki tingkat akurasi ketepatan sebesar 100%, dengan sebanyak 7 perusahaan yang diprediksi tepat sesuai dengan kondisi riilnya. Hasil metode Zmijewski ini memprediksi sebanyak 7 perusahaan diprediksi tidak akan mengalami kebangkrutan atau sehat di masa mendatang telah sesuai dengan kondisi riilnya yaitu laporan keuangan yang bagus.

Perusahaan farmasi yang terdaftar di KLSE

$$\begin{aligned} \text{Perhitungan :} \quad \text{Tingkat Akurasi} &= \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{6}{6} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis prediksi kebangkrutan dengan metode Zmijewski terhadap 6 perusahaan farmasi yang terdaftar di KLSE. Telah diketahui pada tabel bahwa metode Zmijewski memiliki tingkat akurasi ketepatan sebesar 100%, dengan sebanyak 6 perusahaan yang diprediksi tepat sesuai dengan kondisi riilnya. Hasil metode Zmijewski ini memprediksi sebanyak 6 perusahaan diprediksi tidak akan mengalami kebangkrutan atau sehat di masa mendatang telah sesuai dengan kondisi riilnya yaitu laporan keuangan yang bagus.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang mengacu pada pengolahan data sesuai dengan judul penelitian ini ada beberapa hal yang perlu dijelaskan yakni sebagai berikut :

1. Perbandingan hasil prediksi kebangkrutan metode *Altman*, *Grover*, dan *Zmijewski*

Hasil analisis menyimpulkan bahwa metode *Altman*, *Grover* dan *Zmijewski* memberikan hasil prediksi kebangkrutan dan tingkat akurasi yang berbeda namun tidak terlalu banyak perbedaannya. Didukung pula dengan penelitian oleh Jayanti dan Rustiana (2015) bahwa dalam penelitiannya pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI menunjukkan tidak ada perbedaan tingkat akurasi prediksi kebangkrutan, hal ini berarti pengguna laporan keuangan baik manajemen, investor, kreditor, auditor dan pengguna laporan lainnya dapat mengandalkan model prediksi tersebut untuk pengambilan keputusan,

baik keputusan investasi, pemberian pinjaman, strategi pengembangan perusahaan, maupun untuk meyakinkan auditor dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan penerbitan *opini audit going concern*. Pada penelitian ini tetap ada perbedaan seperti pada Metode *Altman* yang diterapkan pada perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI memiliki tingkat akurasi sebesar 86% yang menunjukkan sebanyak 6 dari 7 perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI terdeteksi tidak akan mengalami kebangkrutan atau sehat untuk di masa yang akan datang, namun pada metode *Grover* dan *Zmijewski* memiliki tingkat akurasi yang sama yaitu 100% yang menunjukkan 7 perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI terdeteksi tidak akan mengalami kebangkrutan atau sehat di masa mendatang. Pada perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI terdapat 1 perusahaan yang termasuk dalam kategori *Grey Area* tepatnya pada metode *Altman* yaitu sebesar 14% artinya perusahaan ini tidak dapat dipastikan termasuk ke dalam kategori bangkrut atau tidak bangkrut di masa mendatang, dalam arti lain *grey area* merupakan kondisi dimana perusahaan berada dibatas nilai bangkrut dan tidak bangkrut.

Metode prediksi kebangkrutan yang diterapkan pada perusahaan farmasi yang terdaftar di Kuala Lumpur *Stock Exchange*, tidak terdapat perbedaan diantara ketiga metode yang diterapkan. Masing-masing menghasilkan tingkat akurasi yang sama yakni Metode *Altman* 100%, Metode *Grover* 100% dan Metode *Zmijewski* 100% yang masing-masing menunjukkan bahwa semua perusahaan yang diteliti menggunakan metode tersebut tidak akan mengalami kebangkrutan dimasa yang akan datang.

2. Metode kebangkrutan yang paling akurat

a. Perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Dapat dilihat pada tabel 7 yang merupakan hasil dari perbandingan tingkat akurasi prediksi kebangkrutan pada perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI bahwa akurasi tertinggi di peroleh oleh Metode *Grover* dan *Zmijewski* dengan tingkat akurasi sebesar 100%. Tingkat akurasi tertinggi menunjukkan bahwa metode *Grover* dan *Zmijewski* memiliki ketepatan prediksi perusahaan dengan benar. Sejalan dengan hasil penelitian oleh Jayanti dan Rustiana (2015) pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI menunjukkan bahwa metode *Grover G-Score* adalah metode prediksi kebangkrutan dengan peringkat ketepatan tertinggi dibandingkan dengan metode lainnya. Hasil dari penelitian Gustina (2015) pada perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI periode 2009-2014 menyatakan bahwa metode *Zmijewski* merupakan metode yang sesuai diterapkan untuk perusahaan farmasi di Indonesia.

Metode *Altman* pada penelitian untuk perusahaan yang terdaftar di BEI dianggap kurang akurat karena hanya memiliki tingkat akurasi sebesar 86% hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Edi dan Tania (2018) pada perusahaan yang terdaftar di BEI bahwa metode *Altman* memiliki tingkat akurasi yang lebih rendah daripada metode lainnya.

b. Perusahaan farmasi yang terdaftar di Kuala Lumpur Stock Exchange

Dapat dilihat pada tabel 8 yang merupakan hasil dari perbandingan tingkat akurasi prediksi kebangkrutan pada perusahaan farmasi yang terdaftar di KLSE bahwa pada penelitian ini, peneliti menemukan hasil metode *Altman*, *Grover* dan *Zmijewski* memiliki tingkat akurasi yang sama atau tidak terdapat perbedaan. Masing-masing metode menghasilkan tingkat akurasi sebesar 100% yang artinya ketiga metode tersebut sesuai jika

ingin digunakan sebagai pendeteksi kebangkrutan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Asep Muslihat, dkk (2018) pada perusahaan tambang batubara yang terdaftar di BEI bahwa Metode *Altman* dapat di gunakan untuk memprediksi kebangkrutan, dan variabel-variabel rasio keuangan berpengaruh signifikan terhadap kebangkrutan perusahaan. Juga didukung penelitian yang dilakukan oleh Queen (2018) pada industri perbankan yang terdaftar di BEI dan Singapura *Exchange* bahwa metode *Grover* dan metode *Zmijewski* merupakan metode yang sesuai digunakan untuk memprediksi kebangkrutan pada industri perbankan di Singapura.

KESIMPULAN

1. Perbandingan hasil metode kebangkrutan *Altman*, *Grover*, dan *Zmijewski*
 - a. Pada perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia
Berdasarkan ketiga metode yang digunakan pada penelitian ini, metode *Altman* memberikan hasil yang berbeda daripada metode *Grover* dan metode *Zmijewski* yang memberikan hasil prediksi kebangkrutan yang sama.
 - b. Pada perusahaan farmasi yang terdaftar di Kuala Lumpur *Stock Exchange*
Berdasarkan ketiga metode yang digunakan pada penelitian ini, metode *Altman*, metode *Grover* dan metode *Zmijewski* memberikan hasil yang sama.
2. Metode kebangkrutan yang memiliki tingkat akurasi tertinggi
 - a. Pada perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI
Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa pada perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI periode 2014-2018 terdapat perbedaan hasil prediksi kebangkrutan antara metode *Altman* dengan metode *Grover* dan metode *Zmijewski*, karena adanya perbedaan nilai *cut off* dan variabel perhitungan rasio keuangan yang digunakan setiap metode. Metode *Grover* dan metode *Zmijewski* merupakan metode prediksi kebangkrutan tertinggi dibandingkan dengan metode *Altman*, sehingga metode ini lebih sesuai jika ingin diterapkan untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
 - b. Pada perusahaan farmasi yang terdaftar di Kuala Lumpur *Stock Exchange*
Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa pada perusahaan farmasi yang terdaftar di KLSE periode 2014-2018 tidak terdapat perbedaan hasil prediksi kebangkrutan antara ketiga metode yang digunakan, ketiga metode tersebut menghasilkan tingkat akurasi tertinggi dan sama yakni 100%. Jadi dapat disimpulkan bahwa metode *Altman*, metode *Grover*, dan metode *Zmijewski* dapat digunakan sebagai metode untuk memprediksi kebangkrutan di masa mendatang.

REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Damayanti, N. A., Nurhayati, N., & Prasetyaningtyas, S. (2019). Analisis Perbandingan Model Prediksi Kebangkrutan Altman Z-Score dan Zmijewski di BEI Periode 2011-2015. *E-Journal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*, 6(2), 171-174. doi: <https://doi.org/10.19184/ejeba.v6i2.11165>
- Darsono, & Ashari. (2005). *Pedoman Praktis Memahami Laporan Keuangan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Edi, & May Tania. (2018). Ketepatan Model Altman, Springate, Zmijewski, Dan Grover Dalam Memprediksi Financial Distress. *Jurnal Reviu Akuntansi Dan Keuangan*, 8(1), 79-92. doi: <https://doi.org/10.22219/jrak.v8i1.28>
- Hanafi, M. Mamduh. (2010). *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Hariasih, M., Yulianto, R., & Hidayat, A. (2018). Pengaruh Risiko Kredit dan Efisiensi Operasional terhadap Kinerja BPR Konvensional. *INOBI: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia*, 1(4), 407-414. doi: <https://doi.org/10.31842/jurnal-inobis.v1i4.46>
- Jayanti, Queenaria, & Rustiana. (2015) Analisis Tingkat Akurasi Model-Model Prediksi Kebangkrutan Untuk Memprediksi Voluntary Auditor Switching (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di BEI). *MODUS*, 27(2), 87-108. doi: <https://doi.org/10.24002/modus.v27i2.523>
- Kemenperin. (2011, 12 Januari). Industri Farmasi Indonesia Tumbuh Rp. 37 T. Diakses dari <https://kemenperin.go.id/artikel/1420/Industri-Farmasi-Indonesia-Tumbuh-Rp37-T>
- Muslihat, Asep, Edi Suswardji Nugroho, & Ray Malkhia Hidajat. (2018). Analisis Tingkat Kebangkrutan Perusahaan Dengan Menggunakan Z-Score Altman Pada Perusahaan Tambang Batubara yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2015. *Value: Journal of Management and Business*, 2(2), 260-269.
- Sari, E., & Yulianto, M. R. (2018). Akurasi Pengukuran Financial Distress Menggunakan Metode Springate dan Zmijewski pada Perusahaan Property dan Real Estate di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015. *Jurnal Manajemen Bisnis Indonesia*, 5(2), 276-285. doi: <https://doi.org/10.31843/jmbi.v5i2.167>