

**Analisis Potensi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Z-Score, Springate S-Score Dan Zmijewski X-Score
(Pada Perusahaan Sub Sektor Otomotif Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2019)**

Oleh :

Annisa Abidah Al-Rahma *)

M. Agus Salim **)

A. Agus Priyono *)**

Email : Annisaabidah4@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the comparison results of Altman Z-Score, Springate S-Score and Zmijewski X-Score models, and to find out which prediction model is the most accurate prediction of potential bankruptcy in the automotive industry. The dependent variable used in this study is the probability of bankruptcy. In this study, the document data collection method obtained from www.idx.co.id was used. The sampling technique used is targeted sampling. The observation period is from 2016 to 2019. A total of 11 companies sampled. The analysis technology used is the Altman Z-Score, Springate S-Score and Zmijewski X-Score models as hypothesis testing tools, the accuracy level and error rate of which can determine the accuracy of the three models used. According to the analysis results of the Altman Z-Score, Springate S-Score and Zmijewski X-Score models of the automotive sub-industry companies listed on the Indonesian Stock Exchange from 2016 to 2019, the following conclusions can be drawn: The model can be used to predict potential bankruptcy. The most accurate model for predicting potential bankruptcies in the automotive sub-sector is the Zmijewski X-Score model, with an accuracy rate of 91%.

Keywords: Bankruptcy, Altman Z score, Springate S score, Zmijewski X score

Pendahuluan

Latar Belakang

Era globalisasi menuntut sebuah konsep perekonomian untuk bergerak secara dinamis dan juga transparan. Kondisi perekonomian global empat tahun terakhir ini sedang mengalami guncangan, baik dari krisis global seluruh negara maupun dari sisi dalam negeri sendiri. otomotif tercatat sebagai sub sektor yang mempunyai pertumbuhan laba tertinggi di negara-negara berkembang, dan dapat dikatakan sebagai salah satu sub sektor andalan yang terus diprioritaskan pengembangannya karena mempunyai peran cukup besar terhadap pertumbuhan ekonomi nasional.

Perusahaan yang makmur biasanya dapat menarik minat para investor, dimana pihak investor dapat berinvestasi atau membeli saham di BEI (Bursa Efek Indonesia). Untuk menilai suatu perusahaan, pihak investor perlu melakukan analisis laporan keuangan pada perusahaan tersebut, agar para investor dapat mengambil keputusan layak atau tidak

perusahaan tersebut untuk diberikan suntikan dana melalui data-data yang akurat. Dan hal tersebut dapat menilai bahwa perusahaan dalam keadaan kesulitan keuangan yang mengarahkan pada kebangkrutan.

Kebangkrutan merupakan suatu kondisi akan ketidakpastian dalam kemampuan suatu perusahaan untuk melanjutkan kegiatan operasinya jika kondisi keuangan perusahaan tersebut mengalami penurunan. Untuk memperkecil rasa kekhawatiran dari pihak investor dan kreditor maka diperlukannya prediksi keuangan. Kebangkrutan tidak akan terjadi tanpa adanya penyebab dari kebangkrutan itu sendiri, salah satu penyebabnya adalah semakin melemah kinerja keuangan suatu perusahaan.

Banyak teknik atau model yang dapat digunakan dalam memprediksi potensi kebangkrutan. Rasio keuangan merupakan salah satu alat yang dapat memprediksi kinerja keuangan. Ada beberapa teknis yang digunakan dalam menganalisis kebangkrutan dalam penelitian ini menggunakan model yang dinilai Altman Z-Score. Springate S-Score dan Zmijewski X-Score.

Altman Z-score merupakan salah satu model yang sangat sering digunakan dalam memprediksi *financial distress* atau potensi kebangkrutan. Menurut Altman (2000), “teknik penggunaan *MDA (Multiple Discriminant Analysis)* mempunyai kelebihan dalam mempertimbangkan karakteristik umum dari perusahaan-perusahaan yang relevan, termasuk interaksi antar perusahaan tersebut”.

Model Springate (1978) menggunakan 40 perusahaan untuk dijadikan sampel agar dapat menemukan model yang dapat digunakan dalam memprediksi potensi kebangkrutan dengan menggunakan analisis multidiskriminan.

Model Zmijewski (X-Score) Zmijewski telah mengembangkan model prediksi kebangkrutan pada tahun 1984. “Model probit merupakan salah satu alternatif analisis regresi yang menggunakan distribusi probabilitas normal kumulatif. Analisis probit Zmijewski menggunakan rasio keuangan yang mengukur kinerja, Lverage dan likuiditas untuk memprediksi kesulitan keuangan perusahaan.”

Rumusan Masalah

Diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah model Altman Z-Score akurat untuk memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan sub sektor otomotif yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2019 ?
2. Apakah model Springate S-Score akurat untuk memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan sub sektor otomotif yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2019 ?
3. Apakah model Zmijewski X-Score akurat untuk memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan sub sektor otomotif yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2019 ?
4. Model apakah yang paling akurat untuk memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan Sub sektor otomotif yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2019 ?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui keakuran prediksi potensi kebangkrutan dengan menggunakan model Altman Z-Score pada perusahaan otomotif.
2. Untuk mengetahui keakuran prediksi potensi kebangkrutan dengan menggunakan model Springate S-Score pada perusahaan otomotif.
3. Untuk mengetahui keakuran prediksi potensi kebangkrutan dengan menggunakan model Zmijewski X-Score pada perusahaan otomotif.
4. Untuk mengetahui model yang paling akurat untuk digunakan pada perusahaan otomotif.

Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi akademisi
Penelitian ini dapat diharapkan berfungsi sebagai salah satu bahan perbandingan dan referensi termasuk dalam bidang manajemen keuangan.
2. Manfaat Bagi perusahaan sektor Otomotif
Diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan yang berguna dalam membuat suatu kebijakan terutama dapat mengantisipasi sebelum terjadinya kebangkrutan.
3. Manfaat untuk Pihak Investor
Penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi dan bisa menjadi bahan pertimbangan baik untuk pihak Investor ataupun calon Investor dalam melakukan Investasi.

Tinjauan Pustaka

Hasil Penelitian Terdahulu

Suryawadani (2015) yang meneliti dengan judul “Analisis Perbandingan Kemampuan Prediksi Kebangkrutan Antara Analisis Altman, Analisis Ohlson Dan Analisis Zmijewski Pada Sektor Industri Tekstil yang *Go Public* di Bursa Efek Indonesia Periode 2008-2012” Hasil pengujian menunjukkan bahwa “Metode Ohlson (O-Score) terbukti lebih akurat dalam memprediksi kebangkrutan (kesulitan keuangan)”

Sari (2017) dengan judul penelitian “Analisis perbandingan model Altman, Springate dan Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan”, “penelitian ini menggunakan data sekunder pada perusahaan Food and Beverages yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2016. Hasil pengujian ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara ketiga model dalam memprediksi kebangkrutan. Metode Altman memiliki tingkat akurasi perhitungan potensi kebangkrutan paling tinggi, sehingga metode Altman merupakan metode yang paling efektif digunakan untuk memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan Food and Beverages”.

Supriati (2019) dengan judul penelitian “analisis perbandingan model Springate, Zmijewski dan Altman dalam memprediksi financial distress pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia”. Penelitian ini menyimpulkan bahwa “sampel yang dianalisis dengan model Springate dan Altman mayoritas tergolong terindikasi mengalami

financial distress dan analisis model Zmijewski hanya sebagian kecil yang tergolong mengalami financial distress. Selanjutnya untuk model prediksi terbaik dalam menunjukkan financial distress adalah model Springate”.

Kason dkk (2020) dengan judul penelitian “analisis perbandingan keakuratan memprediksi *financial distress* dengan menggunakan model Grover, Springate dan Altman Z-Score pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2013-2017”. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah “Model Springate merupakan model yang paling tepat dan akurat digunakan untuk memprediksi financial distress pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI pada tahun 2013-2017”.

Aini dkk (2020) dengan judul penelitian “Analisis Ketepatan Model Altman Z-Score, Zmijewski, Grover dan Springate dalam memprediksi Kebangkrutan perusahaan” populasi dalam penelitian merupakan perusahaan sub sektor makanan dan minuman tahun 2016 - 2018. “Hasil ini menunjukkan bahwa model Zmijewski merupakan model yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan dibandingkan dengan model Altman Z-Score, Groove dan Springate”.

Yoseph (2018) dengan judul penelitian “Analisis Prediksi Kebangkrutan Metode Altman, Springate, Zmijewski dan Grover dalam kondisi Financial Distress (studi Empiris pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2015)”. Metode Springate merupakan metode yang memiliki tingkat akurasi tertinggi yaitu 80%, maka dapat dikatakan bahwa metode Springate mempunyai ketepatan prediksi perusahaan dengan benar yang didasarkan dari keseluruhan sampel yang ada.

Krisnanto (2020) dengan judul “Analisis Metode *Altman Z-Score* dan *Zmijewski* dalam Menilai Tingkat Financial Distress perusahaan Manufaktur Sub Sektor Otomotif dan Komponen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2018”. “Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan perbedaan yang signifikan antara model *Altman Z-Score* dan *Zmijewski* dalam memprediksi financial distress, dan tingkat akurasi tertinggi dicapai model *Zmijewski* dengan tingkat akurasi sebesar 76,38%”.

Mengenai penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti adalah meneliti tentang “Analisis Potensi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Z-Score, Springate S-Score Dan Zmijewski X-Score (Pada Perusahaan Subsektor Otomotif Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2016 -2019)”

Tinjauan Teori

Laporan Keuangan

Menurut Kasmir (2014:7), “laporan keuangan adalah laporan yang menunjukkan kondisi keuangan perusahaan pada saat ini atau dalam suatu periode tertentu”. Tujuan dari laporan keuangan menurut Wahyudi (2014:11) “tujuan analisis laporan keuangan sendiri pada hakikatnya untuk membantu pemakai dalam memperkirakan masa depan perusahaan dengan cara membandingkan, mengevaluasi dan menganalisis kecenderungan dari berbagai aspek keuangan perusahaan.” Laporan keuangan memiliki manfaat dimana salah satunya dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan dan masukan untuk proses pengambilan keputusan dan dapat memajukan perusahaan dimasa mendatang.

Kebangkrutan

“Dalam Fakhrurozie (2007:15) mengatakan bahwa kebangkrutan sebagai kegagalan dapat didefinisikan dalam beberapa arti”, yaitu :

- 1) “Kegagalan ekonomi (*ecomonic distress*) merupakan suatu kondisi dimana perusahaan kehilangan uang atau pendapatan dari perusahaan yang tidak dapat menutup biayanya sendiri. kejadian ini dapat diartikan bahwa tingkat labanya lebih kecil dibandingkan biaya modal atau nilai sekarang dari arus kas perusahaan lebih kecil kewajiban. kegagalan ini terjadi apabila aruskan perusahaan sebenarnya telah jatuh dibawah arus kas yang telah diharapkan”.
- 2) “Kegagalan keuangan (*financial distress*) financial distress yang berarti kesulitan dana, baik dana dalam pengertian kas maupun pengertian modal kerja. Sebagian asset liability management sangat berperan dalam pengaturan untuk menjaga agar tidak terkena financial distressed. Kebangkrutan akan suatu perusahaan akan cepat terjadi apabila perusahaan tersebut berada di negara yang sedang mengalami kesulitan ekonomi, karena kesulitan ekonomi dapat memicu akan cepatnya kebangkrutan perusahaan yang mungkin terjadi pada perusahaan yang awalnya sedang atau sudah mengalami ketidak sehatan akan perusahaannya”.

Model Prediksi Kebangkrutan

1. Model Altman Z-score

Model Z-score merupakan model yang “pertama kali dikemukakan oleh Edward I *Altman* pada tahun 1968 atas penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat Khusus perusahaan manufaktur go public. Pada tahun 1984 model kebangkrutan sebelumnya direvisi agar dapat digunakan untuk perusahaan manufaktur privat dan publik. Lalu selajutnya pada tahun 1995 *Altman* merevisi kembali modelnya agar dapat diterapkan pada semua jenis perusahaan”.

Model ini biasa digunakan untuk menganalisis diskriminan yang mengklasifikasi penelitian menjadi satu dari beberapa kelompok berdasarkan karakteristik individual penelitian. Dalam model ini, *Altman* menggunakan beberapa rasio keuangan yang akan dianalisa, yaitu rasio likuiditas, rasio solvabilitas, rasio aktivitas dan rasio profitabilitas.

Formula *Altman Z-Score* (Pratiwi,dkk : 2018)

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

Keterangan :

X_1 = *Working Capital to Total Assets*

X_2 = *Retained Earning to Total Assets*

X_3 = *Earning Before Interest and Taxes (EBIT) to Total Assets*

X_4 = *Market Value of Equity to Book Value of Total Liabilities*

X_5 = *Sales to Total Assets*

2. Springate S-Score

Model *Springate* merupakan model yang telah dikembangkan oleh Gordon L.V. *Springate* (1978) dengan menggunakan analisis multidiskriminan. model ini dibuat dengan mengikuti prosedur model *Altman*.

“Springate (1978) menggunakan 19 rasio-rasio keuangan populer untuk digunakan dalam memprediksi financial distress. Setelah melalui uji statistik *analisis multiple disCRiminant* yang sama dengan yang dilakukan *Altman* (1968), yaitu membedakan antara perusahaan yang mengalami distress dan yang tidak distress (vickers (2005:67))”.

Formula pada model *Springate S-Score*:

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

Keterangan :

X_1 = *Working Capital/Total Asset*

X_2 = *Net Profit before Interest and Taxes/Total Asset*

X_3 = *Net Profit before Taxes/Current Liabilities*

X_4 = *Sales/Total Asset*

3. Zmijewski X-Score

Model *Zmijewski* merupakan model kebangkrutan yang telah ditemukan oleh *Zmijewski* pada tahun 1983 melalui penelitiannya pada perusahaan di Bursa Efek Amerika.

Menurut Grice dan Dugan (2003 : 80) “model probit merupakan salah satu alternatif analisis regresi yang menggunakan distribusi probabilitas normal kumulatif”.

Formula pada model *Zmijewski* :

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

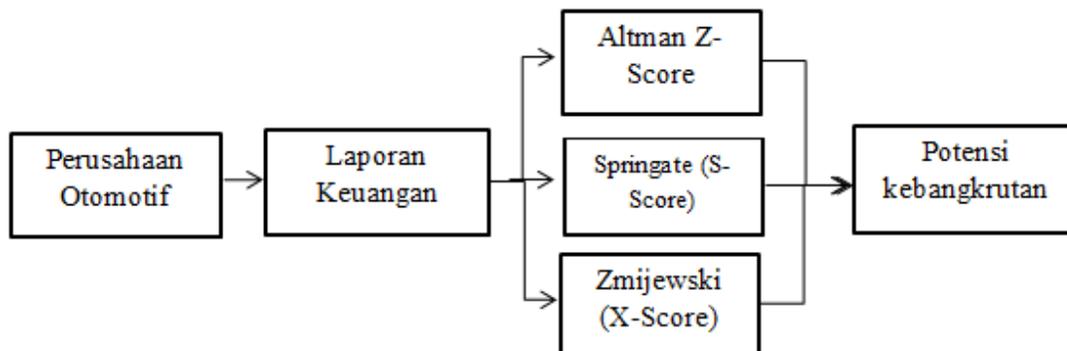
Keterangan :’

X_1 = *Return On Assest* (Laba Bersih / Total Aktiva)

X_2 = *Dept Ratio* (Total Hutang / Total Aktiva)

X_3 = *Current Assets* (Aktiva Lancar / Kewajiban Lancar)

Kerangka Konseptual



Hepotesis Penelitian

- H1 : Model Altman Z-Score akurat untuk memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia
- H2 : Model Springate S-Score akurat untuk memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia
- H3 : Model Zmijewski X-Score akurat untuk memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Dimana jenis ini merupakan jenis yang mengacu pada angka dan data-data empiris dari suatu variabel yang akan diteliti melalui prosedur statistik untuk mendapatkan hasil dan bukti dari hepotesis yang ada.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan sub sektor otomotif periode tahun 2016–2019 yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI), data di akses melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) www.idx.co.id. Waktu dalam penelitian ini mulai direncanakan pada bulan November 2020 sampai dengan Januari 2021.

Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini merupakan semua perusahaan Manufaktur Sub sektor Otomotif yang terdaftar pada BEI periode 2016-2019.

Sampel Penelitian

Jumlah sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini yaitu 11 (sebelas) perusahaan dengan 4 (empat) periode. Pemilihan sampel menggunakan beberapa kriteria yaitu perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan. Dalam penelitian ini sampel yang ambil adalah metode *purposive sampling*, dimana metode ini terdapat teknik penentuannya berdasarkan kriteria-kriteria seperti berikut :

1. Perusahaan manufaktur sub sektor otomotif yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI)
2. Perusahaan telah mempublikasikan laporan keungan pada periode 2016-2019

Hasil Dan Pembahasan

1. Model Altman Z-Score

Tabel 1
 Hasil Prediksi Potensi Kebangkrutan Menggunakan Model *Altman Z-Score* Periode 2016-2019

Kode Perusahaan	Tahun	Nilai <i>Altman</i>	Keterangan
AUTO	2016	7,536	SEHAT
	2017	7,739	SEHAT
	2018	6,899	SEHAT
	2019	6,419	SEHAT
ASII	2016	1,961	GREY AREA
	2017	1,91	GREY AREA
	2018	1,729	TIDAK SEHAT
	2019	1,76	TIDAK SEHAT
BOLT	2016	6,555	SEHAT
	2017	4,849	SEHAT
	2018	4,092	SEHAT
	2019	4,034	SEHAT
BRAM	2016	3,661	SEHAT
	2017	4,349	SEHAT
	2018	4,043	SEHAT
	2019	7,223	SEHAT
GDYR	2016	2,682	GREY AREA
	2017	2,231	GREY AREA
	2018	2,096	GREY AREA
	2019	2,045	GREY AREA
GJTL	2016	1,695	TIDAK SEHAT
	2017	1,573	TIDAK SEHAT
	2018	1,502	TIDAK SEHAT
	2019	1,629	TIDAK SEHAT
IMAS	2016	0,815	GREY AREA
	2017	0,663	TIDAK SEHAT
	2018	0,535	TIDAK SEHAT
	2019	0,47	TIDAK SEHAT
INDS	2016	2,146	GREY AREA
	2017	3,476	SEHAT
	2018	4,984	SEHAT
	2019	4,994	SEHAT

Tabel 1 (Lanjutan)
 Hasil Prediksi Potensi Kebangkrutan Menggunakan Model *Altman Z-Score* Periode 2016-2019

Kode Perusahaan	Tahun	Nilai <i>Altman</i>	Keterangan
MASA	2016	1,623	TIDAK SEHAT
	2017	1,297	TIDAK SEHAT
	2018	2,262	GREY AREA
	2019	2,503	GREY AREA
PRAS	2016	0,433	TIDAK SEHAT
	2017	0,42	TIDAK SEHAT
	2018	0,469	TIDAK SEHAT
	2019	0,001	TIDAK SEHAT
SMSM	2016	8,499	SEHAT
	2017	10,739	SEHAT
	2018	11,228	SEHAT
	2019	11,375	SEHAT

Sumber : data sekunder diolah, 2021

Dari tabel ini, perusahaan dapat tergolong dalam kategori bangkrut apabila nilai $Z < 1,81$ dan perusahaan dikatakan sehat apabila nilai $Z > 2,99$. Dalam model ini terdapat cukup banyak yang dapat diprediksi akan mengalami kebangkrutan. Tabel tersebut dapat memperlihatkan bahwa terdapat 3 perusahaan dalam kriteria *grey area* dan 3 perusahaan dalam kriteria tidak sehat atau akan mengalami bangkrut, sedangkan dalam kriteria sehat terdapat 5 perusahaan

2. Model Springate S-Score

Tabel 2
 Hasil Prediksi Potensi Kebangkrutan Menggunakan Model *Springate S-Score* Periode 2016-2019

Kode Perusahaan	Tahun	Nilai <i>Springate</i>	Keterangan
AUTO	2016	0,693	TIDAK SEHAT
	2017	0,745	TIDAK SEHAT
	2018	0,724	TIDAK SEHAT
	2019	0,84	TIDAK SEHAT
ASII	2016	0,731	TIDAK SEHAT
	2017	0,764	TIDAK SEHAT
	2018	0,759	TIDAK SEHAT
	2019	0,807	TIDAK SEHAT

Tabel 2 (lanjutan)
 Hasil Prediksi Potensi Kebangkrutan Menggunakan Model *Springate S-Score*
 Periode 2016-2019

Kode Perusahaan	Tahun	Nilai <i>Springate</i>	Keterangan
BOLT	2016	1,887	SEHAT
	2017	1,574	SEHAT
	2018	1,107	SEHAT
	2019	0,998	GREY AREA
BRAM	2016	1,182	SEHAT
	2017	1,376	SEHAT
	2018	1,214	SEHAT
	2019	1,227	SEHAT
GDYR	2016	0,631	TIDAK SEHAT
	2017	0,456	TIDAK SEHAT
	2018	0,353	TIDAK SEHAT
	2019	0,287	TIDAK SEHAT
GJTL	2016	0,85	TIDAK SEHAT
	2017	0,652	TIDAK SEHAT
	2018	0,599	TIDAK SEHAT
	2019	0,718	TIDAK SEHAT
IMAS	2016	0,253	TIDAK SEHAT
	2017	0,253	TIDAK SEHAT
	2018	0,129	TIDAK SEHAT
	2019	0,142	TIDAK SEHAT
INDS	2016	0,772	TIDAK SEHAT
	2017	1,407	SEHAT
	2018	1,4	SEHAT
	2019	1,246	SEHAT
MASA	2016	0,123	TIDAK SEHAT
	2017	-0,275	TIDAK SEHAT
	2018	-0,123	TIDAK SEHAT
	2019	0,364	TIDAK SEHAT
PRAS	2016	0,176	TIDAK SEHAT
	2017	0,143	TIDAK SEHAT
	2018	0,153	TIDAK SEHAT
	2019	-0,187	TIDAK SEHAT

Sumber : data sekunder diolah, 2021

Dalam model *Springate* banyak perusahaan yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan. Perusahaan dapat dikatakan bangkrut atau tidak sehat apabila nilai $S < 0,862$ dan dapat dikatakan sehat apabila perusahaan memiliki nilai $S > 1,062$ dan perusahaan berada pada posisi *grey area* apabila nilai $0,862 < S < 1,062$. Dalam model ini terdapat 7 perusahaan yang memiliki kriteria atau posisi tidak sehat dan terdapat 3 perusahaan dalam kriteria sehat.

3. Model Zmijewski X-Score

Tabel 3
 Hasil Prediksi Potensi Kebangkrutan Menggunakan *Zmijewski X-Score* Periode
 2016-2019

Kode Perusahaan	Tahun	Nilai <i>Zmijewski</i>	Keterangan
AUTO	2016	-2,852	SEHAT
	2017	-2,915	SEHAT
	2018	-2,829	SEHAT
	2019	-2,976	SEHAT
ASII	2016	-1,954	SEHAT
	2017	-1,961	SEHAT
	2018	-1,835	SEHAT
	2019	-1,964	SEHAT
BOLT	2016	-3,545	SEHAT
	2017	-2,393	SEHAT
	2018	-2,057	SEHAT
	2019	-2,202	SEHAT
BRAM	2016	-2,738	SEHAT
	2017	-3,019	SEHAT
	2018	-3,119	SEHAT
	2019	-3,325	SEHAT
GDYR	2016	-1,508	SEHAT
	2017	-1,033	SEHAT
	2018	-1,078	SEHAT
	2019	-1,032	SEHAT
GJTL	2016	-0,53	SEHAT
	2017	-0,387	SEHAT
	2018	-0,275	SEHAT
	2019	-0,544	SEHAT
IMAS	2016	-0,036	SEHAT
	2017	-0,275	SEHAT
	2018	-0,024	SEHAT
	2019	0,193	TIDAK SEHAT
INDS	2016	-3,437	SEHAT
	2017	-3,813	SEHAT
	2018	-3,82	SEHAT
	2019	-3,914	SEHAT
MASA	2016	-1,715	SEHAT
	2017	-1,526	SEHAT
	2018	-0,413	SEHAT
	2019	-0,948	SEHAT
PRAS	2016	-1,061	SEHAT
	2017	-1,089	SEHAT
	2018	-1,015	SEHAT
	2019	-0,704	SEHAT
SMSM	2016	-3,588	SEHAT
	2017	-3,87	SEHAT
	2018	-3,979	SEHAT
	2019	-3,989	SEHAT

Sumber : data sekunder diolah, 2021

Dalam model ini suatu perusahaan berada dalam kriteria sehat apabila memiliki nilai $X < 0$ dan berada dalam kriteria “tidak sehat” apabila nilai $X > 0$. Hasil tabel pada model *Zmijewski* memiliki perbedaan dari hasil model-model

sebelumnya. Model ini menunjukkan bahwa hanya 1 perusahaan yang berada pada kriteria tidak sehat, sedangkan perusahaan lainnya berada dalam kriteria sehat.

4. Tingkat Akurasi

Tabel 4
 Perbandingan tingkat akurasi pada model *Altman Z-Score*, *Springat S-Score* dan *Zmijewski X-Score*

Model prediksi	Tingkat akurasi	Grey area
<i>Altman Z-Score</i>	45%	27%
<i>Springat S-Score</i>	27%	9%
<i>Zmijewski X-Score</i>	91%	-

Berdasarkan hasil penelitian, model prediksi kebangkrutan yang memiliki hasil tingkat akurasi tertinggi adalah model *Zmijewski*, dimana tingkat akurasi sebesar 91%. Model *Zmijewski* memprediksi bahwa hanya 1 perusahaan yang mengalami kebangkrutan sedangkan 10 perusahaan lainnya dalam keadaan sehat. Hasil ini menyatakan bahwa model *Zmijewski* lebih akurat jika dibandingkan dengan model *Altman Z-Score* dan model *Springate S-Score*. Berdasarkan hasil penelitian prediksi kebangkrutan menggunakan model *Altman Z-Score*, tingkat akurasi yang dimiliki sebesar 45% dan disusul oleh model *Springate* sebesar 27%.

Pembahasan

1. Altman Z-Score

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 11 sampel perusahaan sub sektor otomotif periode 2016-2019 dengan menggunakan model *Altman Z-Score* dengan persamaan $Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$, dengan memiliki kriteria nilai $Z < 1,8$; maka dapat dikatakan perusahaan dalam kriteria tidak sehat atau bangkrut, sedangkan jika nilai Z berada diantara 1,81 sampai 2,99 maka perusahaan dalam kriteria *grey area* (dalam keadaan kritis) dan apabila nilai $Z > 2,99$ maka perusahaan dalam keadaan sehat. Hasil dalam penelitian analisis potensi kebangkrutan dengan menggunakan model *Altman Z-Score* pada perusahaan sub sektor otomotif yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2019 terdapat 5 (lima) perusahaan dalam kriteria “sehat”, perusahaan tersebut ialah PT Astra Auto Part Tbk (AUTO), PT Garuda Metalindo Tbk (BOLT), PT Indo Kordsa Tbk (BRAM), PT Selamat Sempurna Tbk (SMSM) dan PT Indospring Tbk (INDS). Dalam kriteria “grey area” terdapat 3 (tiga) perusahaan, yaitu PT Astra Internasional Tbk (ASII), PT Goodyear Indonesia Tbk (GDYR) dan PT Multistrada Arah Sarana Tbk (MASA). Dan perusahaan dalam kriteria “tidak sehat” terdapat 3 (tiga) perusahaan, yaitu PT Gajah Tunggal Tbk (GJTL), PT Indomobil Sukses Internasional Tbk (IMAS) dan PT Prima alloy steel Universal Tbk (PRAS).

2. Springate S-Score

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 11 sampel perusahaan sub sektor otomotif periode 2016-2019 dengan menggunakan model *Springate S-Score* dengan persamaan $S = 1,03 X_1 + 3,07 X_2 + 0,66 X_3 + 0,4 X_4$ dengan kriteria nilai $S > 1,061$

diartikan bahwa perusahaan tidak berpotensi bangkrut atau dalam keadaan sehat, sedangkan jika nilai S berada diantara nilai 0,862 sampai 1,062 memiliki arti perusahaan dalam posisi *grey area* dan apabila nilai $S < 0,862$ perusahaan dalam kriteria tidak sehat atau perusahaan berpotensi kebangkrutan. Hasil penelitian potensi kebangkrutan menggunakan model *Springate S-Score* pada perusahaan sub sektor otomotif yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2019 terdapat 3 (tiga) perusahaan dalam kriteria ‘sehat’, yaitu PT Indo Kordsa Tbk (BRAM), PT Indospring Tbk (INDS), dan PT Selamat Sempurna Tbk (SMSM). Sedangkan dalam kriteria ‘tidak sehat’ terdapat 7 (tujuh) perusahaan, yaitu PT Astra Auto Part Tbk (AUTO), PT Astra Internasional Tbk (ASII), PT Goodyear Indonesia Tbk (GDYR) PT Gajah Tunggal Tbk (GJTL), PT Indomobil Sukses Internasional Tbk (IMAS), PT Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS) dan PT Multistrada Arah Sarana Tbk (MASA). Dan perusahaan dalam kriteria *grey area* hanya 1, yaitu PT Garuda Metalindo Tbk (BOLT), perusahaan ini mengalami penurunan secara berturut-turut selama 4 tahun.

3. Zmijewski X-Score

Berdasarkan penelitian pada 11 sampel perusahaan sub sektor otomotif periode 2016-2019 menggunakan model *Zmijewski X-Score* dengan persamaan $X = -4,3 - 4,5 X_1 + 5,7 X_2 - 0,004X_3$ dan memiliki kriteria nilai $X > 0$ perusahaan dapat diprediksi akan mengalami kebangkrutan sedangkan apabila nilai $X < 0$ perusahaan dapat dikatakan tidak akan mengalami kebangkrutan. Hasil dalam model ini hanya terdapat 1 (satu) perusahaan pada kriteria tidak sehat, yaitu PT Indomobil Sukses Internasional Tbk (IMAS) karena hasil nilai *Springate S-Score* dari tahun 2016-2019 terus mengalami penurunan. sedangkan 10 (sepuluh) perusahaan lainnya mengalami fluktuasi namun tetap berada dalam kriteria ‘sehat’.

4. Tingkat Akurasi

Hasil perhitungan tingkat akurasi yang dilakukan pada model *Altman Z-Score*, *Springate S-Score* dan *Zmijewski X-Score* menunjukkan bahwa model *Zmijewski* yang memiliki nilai tingkat akurasi tertinggi, yaitu sebesar 91% dengan tingkat kesalahan terkecil yaitu 9%. Hal ini membuktikan bahwa model *Zmijewski* lebih akurat digunakan dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan sub sektor Otomotif. Hal tersebut dikarenakan hanya 1 perusahaan yang dinyatakan tidak sehat atau bangkrut, sedangkan 10 perusahaan lainnya dinyatakan sehat atau tidak bangkrut.

Simpulan Dan Saran

Simpulan

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis potensi kebangkrutan pada perusahaan sub sektor otomotif yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk mengetahui perusahaan apa saja yang berada dalam kondisi berpotensi kebangkrutan pada periode 2016-2019.

1. Model *Altman Z-Score* memiliki tingkat akurasi 45% dimana dapat dikatakan tidak akurat untuk digunakan memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan sub sektor otomotif.
2. Model *Springate S-Score* memiliki tingkat akurasi terkecil dari kedua model lainnya, yaitu hanya sebesar 27% sehingga dapat dikatakan tidak akurat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan sub sektor otomotif.
3. Model *Zmijewski X-Score* merupakan model yang memiliki tingkat akurasi tertinggi, yaitu sebesar 91%, maka dapat diartikan bahwa model ini akurat untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan sub sektor otomotif.
4. Model yang paling akurat untuk digunakan memprediksi kebangkrutan pada perusahaan Sub Sektor Otomotif adalah model *Zmijewski X-Score*, dimana model ini memiliki nilai tingkat akurasi tertinggi yaitu 91% dengan tingkat kesalahan atau tipe error terkecil yaitu 9%.

Saran

Saran yang dapat menjadi masukan untuk penelitian ini, yaitu :

1. Untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk menggunakan model lebih dari 3 model yang digunakan dalam penelitian ini.
2. Sampel yang digunakan disarankan lebih dari 11 perusahaan, agar pihak yang membutuhkan dapat memperoleh informasi lebih lengkap.
3. Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi pihak manajemen perusahaan sebagai acuan pertimbangan dalam pengambilan keputusan dan dapat menjadi gambaran informasi keuangan.

Daftar Pustaka

- Sari, Rita Purnama. 2017. Analisis perbandingan model *Altman*, *Springate* dan *Zmijewski* dalam memprediksi kebangkrutan. Jurnal. Jurusan Akuntansi
- Supriati, Diana. 2019. Analisis perbandingan model *Springate*, *Zmijewski* dan *Altman* dalam memprediksi financial distress pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Jurnal. Purwokerto : Akuntansi STIE Indonesia. *Journal of Business Administration Vol 3, No 2, September 2019, hlm, 258-270e* ISSN:2548-9909.
- Aini, Siti Nur., Saptantinah, Dewi., dan Harimurti. 2020. Analisis Ketepatan Model *Altman Z-Score*, *Zmijewski*, *Grover* dan *Springate* dalam memprediksi Kebangkrutan perusahaan. Jurnal. Surakarta : Fakultas Ekonomi Universitas Slamet Riyadi Surakarta.
- Yoseph, Catarina E. K. A. 2018. Analisis Prediksi Kebangkrutan Metode *Altman*, *Springate*, *Zmijewski* dan *Grover* dalam Kondisi Financial Distress (studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2015). Skripsi. Yogyakarta : Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma



- Krisnanto, Hery. 2020. *Analisis Metode Altman Z-Score dan Zmijewski dalam Menilai Tingkat Financial Distress Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Otomotif dan Komponennya yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2018*. Skripsi, Jakarta : Universitas Mercu Buana.
- Kason. K., Angkasa, C., Gozali, Y.G., Wijaya, R. A., Hutahean, T. F. 2020. *Analisis Perbandingan Keakuratan Memprediksi Financial Distress dengan Menggunakan Model Grover, Springate dan Altman Z-Score Pada Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia pada Tahun 2013-2017*. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 4(3), 441-458. Medan : Universitas Prima Indonesia.
- Altman, Edward I. (1968). *Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy*. *Journal of Finance*, 23, No.4: 589-609.
- Fakhrurozie. 2007. “Analisis Pengaruh Kebangkrutan Bank Dengan Metode *Altman Z-Score* Terhadap Harga Saham Perusahaan Perbankan Di Bursa Efek Jakarta”
- Kasmir, 2014. *Analisis Laporan Keuangan*, Edisi Pertama, Cetakan Ketujuh. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Wahyudi, Bambang. 2014, *Mudah Membaca Laporan Keuangan*. Jakarta Timur : Raih Asa Sukses (Penebar Swadaya Grup)
- www.idx.co.id

Annisa Abidah Al-Rahma *) adalah Alumni FEB Unisma
M. Agus Salim **) Adalah Dosen Tetap FEB Unisma
A. Agus Priyono ***) Adalah Dosen Tetap FEB Unisma