

**DETERMINASI *MODEL SPRINGATE* DAN *FULMER H-SCORE*
UNTUK MEMPREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA
PERUSAHAAN MANUFAKTUR**

ARTIKEL ILMIAH

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penyelesaian
Program Pendidikan Sarjana
Jurusan Akuntansi



Oleh:
FATCHUR ROSI
2016310241

**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI PERBANAS
SURABAYA
2020**

PENGESAHAN ARTIKEL ILMIAH

Nama : Fatchur Rosi
Tempat, Tanggal Lahir : Surabaya, 18 Desember 1997
NIM : 2016310241
Jurusan : Akuntansi
Program Pendidikan : Strata I
Konsentrasi : Akuntansi Keuangan
Judul : Determinasi *Model Springate* Dan *Fulmer H-Score*
Untuk Memprediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan
Manufaktur

Disetujui dan diterima baik oleh :

Dosen Pembimbing,

Tanggal : 07 Feb 2020



(Laely Aghe Africa, SE., MM)

NIDN : 0709078301

Ketua Program Sarjana Akuntansi

Tanggal : 07 Feb 2020



(Dr. Nanang Shonhadji, S.E., Ak., M.Si., CA., CIIBA., CM)

**DETERMINASI MODEL SPRINGATE DAN FULMER H-SCORE
UNTUK MEMPREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA
PERUSAHAAN MANUFAKTUR**

Fatchur Rosi

STIE Perbanas Surabaya

Email : fatchurrosiassegaf@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to analyze the different methods between the Fulmer h-value method and the Springate method for bankruptcy predictions in manufacturing companies. The variables used in this study are the Fulmer h-value method, Springate method and bankruptcy prediction. The sample in this study obtained 65 companies which listed on the Indonesia Stock Exchange from 2014 until 2018. This research uses the analysis of the Fulmer h-value method, the Springate method by Microsoft Excel tools and SPSS 26 version for analysis tools. the first Fulmer model was found in 2014, there are five companies, six companies found in 2015, seven companies found in 2016, eight companies found in 2017, and eight companies found in 2018. and the Springate model was found in 2014, thirty-four companies. forty-one companies found in 2015, thirty-seven companies found in 2016, thirty-seven companies found in 2017, and thirty-eight companies found in 2018 The springate model is in bankruptcy.

Keywords : Model Fulmer H-score, Model Springate, Prediksi Kebangkrutan

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman setiap perusahaan diminta untuk dapat mempertahankan dan meningkatkan kinerja usahanya, pada dasarnya setiap perusahaan ingin terus lebih maju dari pesaing lainnya (Munawarah & Hayati, 2019). Indonesia merupakan negara dengan banyaknya perusahaan manufaktur, semakin banyak perusahaan jumlah persaingan perusahaan juga semakin ketat. Persaingan antar perusahaan

manufaktur saat ini, tidak hanya antar lokal saja bahkan persaingannya juga antar internasional. (Goyena, 2019). Saham perusahaan sektor manufaktur sangat diminati investor. Tingginya volume perdagangan saham sektor manufaktur tidak didukung perilaku perusahaan untuk menyampaikan laporan tepat waktu hingga berujung pada suspensi saham oleh BEI. Selain itu, sektor manufaktur sangat menantang karena dengan harga komoditas yang belum pulih, namun

secara jangka panjang sangat berpotensi untuk diversifikasi.

Pentingnya mempertahankan kelangsungan usaha pada sektor manufaktur, dengan ketatnya persaingan perusahaan semakin tinggi, adanya perusahaan yang sudah lama yang beroperasi atau berdiri akan bisa bersaing. Nilai perusahaan sangat dibutuhkan, karena dengan peningkatan nilai perusahaan diharapkan mampu menarik pemegang saham untuk selalu berinvestasi pada perusahaan. Dengan peningkatan nilai perusahaan akan berpengaruh juga terhadap kesejahteraan karyawan, oleh sebab itu pihak yang ada di perusahaan dituntut untuk memanfaatkan kemampuan yang dimiliki semaksimal mungkin agar perusahaan lebih unggul dalam bersaing dibanding perusahaan lain.

Dalam hal ini, PT. Sariwangi merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang mengalami kebangkrutan. Perusahaan ini sudah cukup lama, dan fakta yang ada PT. Sariwangi ini sudah sangat dikenal masyarakat, namun nyatanya mengalami kebangkrutan. Bangkrutnya PT. Sariwangi ini dikarenakan masalah hutang dan ketidakmampuan dalam menghadapi persaingan. Salah satu produk unggulan PT. Sariwangi yaitu teh celup sariwangi yang sampai saat ini masih ada. Produk unggulan PT. Sariwangi ini masih tetap ada karena PT. Unilever telah membeli merk dagang dari PT. Sariwangi.

Seandainya kebangkrutan PT. Sariwangi ini bisa diprediksi maka dapat dilakukan antisipasi sebelum kebangkrutan. Karena siklus perusahaan diharapkan untuk selamanya.

Berdasarkan fenomena yang terjadi, perusahaan manufaktur perlu untuk memperkirakan kebangkrutan yang di alami selama satu periode dengan melakukan analisis laporan keuangan dan perhitungan model *Springate* dan model *Fulmer H-Score*.

Laporan keuangan adalah suatu laporan yang menggambarkan hasil dari proses akuntansi yang digunakan sebagai alat komunikasi antar data keuangan aktivitas perusahaan dengan pihak-pihak kepentingan dengan data-data atau aktivitas-aktivitas tersebut (Devi & Purnajaya, 2014). Dalam laporan keuangan terdapat teknik analisis yaitu analisis rasio keuangan. Analisis rasio adalah peristiwa yang sudah terjadi lebih secara keseluruhan untuk dimanfaatkan dalam melaksanakan menganalisa laporan keuangan perusahaan. Analisis rasio keuangan ditentukan untuk menganalisis perubahan-perubahan yang terjadi pada kondisi keuangan di masa lampau dan menggunakan gambar trend memakai pola dengan perubahan-perubahan yang terjadi, untuk sesudah itu menentukan manajemen risiko perusahaan dan peluang perusahaan yang berhubungan (Oktaviandri, Firli, & Iradianty, 2017). Hasil dari analisis laporan keuangan

yang menjelaskan kinerja perusahaan tersebut dapat dimanfaatkan untuk penentuan kebijakan investasi, pemilik, manajer dan penanaman saham.

Berdasarkan laporan keuangan yang dapat dihitung sejumlah rasio keuangan yang diperbolehkan akan dijadikan dasar prediksi kebangkrutan. Hasil analisis laporan keuangan tersebut dapat membantu melakukan berbagai hubungan serta mempunyai keinginan yang akan menyampaikan dasar pertimbangan yang berhubungan dengan memprediksi masa mendatang bank apakah bisa bertahan atau tidak (Munawir, 2012)

Ketika suatu perusahaan mengalami pailit atau bangkrut, maka akibat dari peristiwa tersebut akan banyak pihak yang dirugikan. Pihak yang berkaitan merupakan beberapa pihak yang jabatannya tinggi yang mengemukakan tentang perusahaannya. Paling utama dari pihak eksternal misalnya seorang penanam atau pembeli saham dan seorang kreditor yang terkena dampak kerugian dari perusahaan. Investor dapat dirugikan karena sudah membeli saham di perusahaan tersebut dan kreditor yang terkena dampak kerugian karena telah menyerahkan pinjaman dana ke perusahaan tersebut berakhirnya perusahaan tidak dapat membayar para kreditor (Turk, 2017). Hal ini, investor dan kreditor menggunakan suatu metode yang bisa digunakan untuk mengetahui dan memperkirakan pengaruh adanya

potensi (indikasi) kebangkrutan perusahaan. Dengan demikian, metode tersebut bisa digunakan bagian dari tanda pertama yang mempengaruhi peluang adanya kesusahan keuangan kebangkrutan di masa yang akan datang akan dihadapi oleh perusahaan. Dari pihak manajemen, banyak membantu dalam membuat keputusan antisipatif melalui langkah-langkah perbaikan pada perusahaan (Nurchayanti, 2015)

Gordon L.V Springate (1978) melakukan penelitian yang sama dipengaruhi rasio laporan keuangan untuk menentukan salah satu model yang bisa dimanfaatkan dalam memprediksi jika adanya potensi kebangkrutan perusahaan. Gordon L.V Springate (1978) akhirnya memperoleh 4 rasio dari 19 rasio yang dapat digunakan untuk memprediksi jika adanya potensi kebangkrutan perusahaan. Keempat rasio tersebut adalah *working capital to total asset*, *net profit before interest and taxes to total asset*, *net profit before taxes to current liabilities*, and *sales to total asset*, dan setelah itu digabungkan dalam suatu formula yang dikenal dengan model springate. (Goyena, 2019) juga melaksanakan penelitian yang menggunakan model springate dan menjadikan bahwa memiliki tingkat keakuratan 92.5% dalam memperkirakan adanya potensi kebangkrutan perusahaan. Model yang berhasil dikembangkan oleh L.V. Gordon Springate adalah :

$$S = 1.03X1 + 3.07X2 + 0.66X3 + 0.4X4$$

Keterangan :

X1 = Working Capital / Total Asset

X2 = Net profit Before Interest And Taxes / Total Asset

X3 = Net Profit Before Taxes / Current Liabilities

X4 = Sales / Total Asset

Jika $S < 0,862$ maka dapat dikatakan tidak sehat (berpotensi bangkrut). Sebaliknya jika $S > 0,862$ maka dapat dikatakan perusahaan dikatakan sehat (tidak bangkrut).

Selanjutnya, analisa kebangkrutan dengan model fulmer (1984) menggunakan analisa *step-wise multiple discriminant* untuk mengevaluasi 40 rasio keuangan yang sudah diterapkan pada sampel 60 perusahaan, 30 gagal dan 30 sukses dengan rata-rata ukuran asset perusahaan adalah \$455.000. Fulmer melaporkan 98% sangat akurat pada perusahaan tahun pertama sebelum gagal dan 81% akurat lebih dari tahun pertama sebelum kebangkrutan (Kasilingam & Ramasundaram, 2012).

Model Fulmer adalah:

$$H = 5,528V1 + 0,212V2 + 0,073V3 + 1,270V4 - 0,120V5 + 2,335V6 + 0,575V7 + 1,083V8 + 0,894V9 - 6,075$$

Keterangan:

V1 = *Retained Earning / Total Assets*

V2 = *Sales / Total Assets*

V3 = *EBT / Equity*

V4 = *Cash Flow / Total Debt*

V5 = *Debt / Total Assets*

V6 = *Current Liabilities / Total Assets*

V7 = *Log Fix Assets*

V8 = *Working Capital / Total Debt*

V9 = *Log EBIT / Interest*

Jika $H < 0$, perusahaan dikelompokkan sebagai perusahaan dengan keadaan tidak sehat dan memiliki peluang yang luas untuk mengalami kebangkrutan. Sebaliknya jika $H > 0$, maka perusahaan dikelompokkan sebagai perusahaan yang memiliki keadaan yang sehat.

(Kasilingam & Ramasundaram, 2012) menyatakan bahwa model springate dan model fulmer H-score bisa dimanfaatkan dalam memproyeksikan kebangkrutan suatu perusahaan dengan memberitahukan tingkat keakuratan yang lebih tinggi dari pada yang lain misalnya Altman, CA-score, Zmijewski dan lainnya yang tingkat keakuratannya lebih rendah.

KERANGKA PEMIKIRAN



Gambar 2. 1
Kerangka Pemikiran

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu kegiatan untuk memperoleh data, menganalisis dan mendapatkan hasil yang diharapkan dari penelitian yang dilakukan.

1. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini dibagi dalam dua hal, yang pertama menghitung status prediksi kebangkrutan dengan menggunakan model fulmer H-score dan menganalisis sembilan rasio-rasio yang sudah dikombinasikan kedalam suatu formula yang sudah ditetapkan oleh model tersebut. Fokus penelitian yang ke dua juga menghitung status prediksi kebangkrutan perusahaan dengan menggunakan model springate dan menganalisis empat rasio yang sudah ditemukan oleh Gordon

Springate yang kemudian juga dikombinasikan kedalam suatu formula yang sudah ditetapkan. Fokus penelitian ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana kinerja perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia ketika terjadi indikasi kebangkrutan perusahaan.

2. Data dan Metoda Pengumpulan Data

Seluruh jenis data yang digunakan dalam metode penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan adalah laporan tahunan (annual report) perusahaan manufaktur tahun 2014 hingga 2018 yang terdaftar dalam BEI. Dasar dalam pengklasifikasian bidang atau jenis perusahaan, peneliti menggunakan data dari ICMD. Metode pengumpulan

data yang digunakan adalah metode dokumenter yang merupakan teknik pengambilan data dengan cara mencari dan mengumpulkan data.

Data yang digunakan berupa :

- a. Annual report tahun 2014-2018 yang diperoleh dari website Indonesia Stock Exchange (IDX) yaitu melalui www.idx.co.id masing-masing perusahaan sampel.
- b. Rasio-rasio model Fulmer H-score dan Springate pada tahun 2014-2018 yang diperoleh dari IMCD dan annual report masing-masing perusahaan.

3. Teknik Analisis Data

- a. Analisis deskriptif
Statistik deskriptif merupakan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, maksimum, dan minimum (Imam, 2007). Uji statistik deskriptif dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 26.
- b. Perhitungan Model Fulmer H-score
Fulmer menemukan sembilan jenis rasio keuangan yang dapat dikombinasikan untuk melihat perbedaan antara perusahaan yang baik dan yang buruk. H-score Fulmer untuk perusahaan manufaktur yang telah go public ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$H = 5,528V1 + 0,212V2 + 0,073V3 + 1,270V4 - 0,120V5 + 2,335V6 + 0,575V7 + 1,083V8 + 0,894V9 - 6,075$$

Keterangan:

- V1 = Retained Earning / Total Assets
- V2 = Sales / Total Assets
- V3 = EBT / Equity
- V4 = Cash Flow / Total Debt
- V5 = Debt / Total Assets
- V6 = Current Liabilities / Total Assets
- V7 = Log Fix Assets
- V8 = Working Capital / Total Debt
- V9 = Log EBIT / Interest

Dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

1. Jika $H < 0$, perusahaan diklasifikasikan sebagai perusahaan dengan kondisi tidak sehat dan memiliki peluang yang besar untuk mengalami kebangkrutan.
2. Jika $H > 0$, maka perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kondisi sehat.

c. Perhitungan Model Springate
Model Springate ditemukan oleh Gordon L.V Springate pada tahun 1978. Springate menemukan terdapat 4 dari 19 rasio-rasio keuangan yang paling berkontribusi terhadap prediksi kebangkrutan perusahaan. Keempat rasio keuangan tersebut dikombinasikan dalam suatu formula yang bernama metode Springate. selanjutnya Springate juga menentukan batasan (standar) berupa nilai 0,862 untuk memprediksikan perusahaan, berpotensi bangkrut atau berpotensi sebagai perusahaan yang

sehat (tidak bangkrut). Metode Springate dirumuskan dalam suatu formula sebagai berikut:

$$S = 1.03X1 + 3.07X2 + 0.66X3 + 0.4X4$$

Keterangan :

X1 = Working Capital / Total Asset

X2 = Net Before Interest And Taxes / Total Asset

X3 = Net Profit Before Taxes / Current Liabilities

X4 = Sales / Total Asset

Standar yang ditetapkan Springate adalah jika nilai S-Score > 0,862 maka perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang berpotensi sehat (tidak berpotensi bangkrut). Sedangkan jika nilai S-Score < 0,862 maka perusahaan diprediksisebagai perusahaan yang berpotensi akan mengalami kebangkrutan. Adapun tahapan-tahapan dalam menganalisis prediksi potensi (indikasi) kebangkrutan menggunakan metode Springate adalah sebagai berikut :

1. Menghitung rasio keuangan selama 5 tahun pengamatan, yang berupa:
 - a. Rasio modal kerja terhadap total aset (X1)
 - b. Rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset (X2)
 - c. Rasio laba sebelum pajak terhadap total liabilitas lancar (X3)
 - d. Rasio penjualan terhadap total aset (X4)
2. Melakukan perhitungan yang menggabungkan hasil perhitungan dari keempat rasio di atas ke dalam

formula Springate selama 5 tahun pengamatan, yaitu dengan rumus: $S = 1.03X1 + 3.07 X2 + 0.66X3 + 0.4X4$.

3. Interpretasi berdasarkan hasil perhitungan Springate tersebut melalui standar yang telah ditetapkan Springate. Jika nilai S-Score > 0,862 maka perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang berpotensi sehat (tidak berpotensi bangkrut). Sedangkan jika nilai S-Score < 0,862 maka perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang berpotensi akan mengalami kebangkrutan.

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS

1. Gambaran Subyek penelitian

Penelitian ini mengambil obyek penelitian perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan periode pengamatan tahun 2014-2018. Penggunaan perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI dikarenakan saat ini sedang mengalami tantangan besar seperti belum sinerginya peraturan perpajakan dan retribusi, tingginya bahan baku dan kemasan, kebijakan energi nasional, keterbatasan infrastruktur, masih tingginya suku bunga kredit, upah buruh yang terus naik, dan regulasi yang tumpang tindih.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan kriteria-kriteria sampel yang

telah ditetapkan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang menertbitkan *annual report* dari tahun 2014-2018
- b. Periode pelaporan keuangan yang berakhir setiap tahun 31 Desember.
- c. Rasio-rasio *model springate* dan *model Fulmer H-score*

pada tahun 2014-2018 yang diperoleh dari IMCD dan annual report setiap perusahaan.

- d. Perusahaan manufaktur yang mengalami kerugian dalam *annual report* selama periode 2014-2018.

Daftar sampel penelitian awal tahun 2014-2018 dapat dilihat pada lampiran Hasil dari seleksi sampel dapat dilihat pada tabel 4.1 :

Tabel 4.1
SELEKSI SAMPEL

Keterangan	Jumlah
Jumlah perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek indonesia (BEI) tahun 2014 – 2018	166
Pengurangan Sampel : Perusahaan yang mengalami kerugian selama periode penelitian tahun 2014 – 2018	(101)
Jumlah perusahaan yang digunakan sebagai sampel penilitian	65
Jumlah sampel awal dari tahun 2014-2018 (65 X 5)	325
Jumlah sampel perusahaan yang diteliti	325

Jumlah sampel yang diperoleh dari tahun 2014-2018 pada penelitian ini adalah 325 sampel.

2. Analisis Data

a. Model Fulmer H-score

Tabel 4.2 menunjukkan hasil dari statistik deskriptif dari tahun 2014-

2018 dengan jumlah sebanyak 325 sampel penelitian dengan menggunakan model fulmer h-score dan model springate s-score.

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
H_SCORE	325	4572.99	-711.73	3861.26	40.5736	297.57641
S_SCORE	325	1162.766	-2.543	1160.223	20.80105	103.440005

Sumber: Lampiran 19, data diolah

Sampel penelitian dengan menggunakan nilai dari *model Fulmer H-score* dari tahun 2014- 2018 menunjukkan nilai rata-rata

(*mean*) sebesar 40.5736 dengan *Standart Deviation* sebesar 297.57641. Nilai yang terendah sebesar -711.73 yang merupakan

nilai dari PT. Intikeramik Alamasri Industri Tbk. pada tahun 2017 mengalami tingkat kebangkrutan yang sangat besar berdasarkan perhitungan dari nilai yang sudah ditetapkan oleh *model Fulmer H-score* yakni jika nilai $H < 0$ maka perusahaan dinyatakan dalam kondisi tidak sehat yang berarti bangkrut. Sedangkan nilai tertinggi sebesar 3861.26 yang merupakan nilai *H-score* dari PT Budi Starch and Sweetener Tbk. yang pada tahun 2018 > 0 maka perusahaan dinyatakan dalam kondisi sehat yang berarti tidak bangkrut.

Rata-rata dari nilai *s-score* menunjukkan angka 20.80105 dengan standar deviasi 103.440005. Nilai standar deviasi tersebut lebih besar dari nilai rata-rata *s-score*

springate, sehingga dapat disimpulkan memiliki nilai penyimpangan yang sangat besar. Semakin besar tingkat penyimpangan maka semakin besar pula variasi datanya. Nilai terendah dari *s-score springate* menunjukkan angka -2.543 yang merupakan nilai dari PT. Intikeramik Alamasri Industri Tbk. yang pada tahun 2016 tingkat kebangkrutan yang paling besar berdasarkan perhitungan model *springate*. Sedangkan nilai tertinggi sebesar 1160.223 yang merupakan nilai *s-score* dari PT. Budi Starch and Sweetener Tbk. tahun 2018. Nilai tertinggi ini disebabkan mampu menghasilkan nilai rasio-rasio yang tinggi berdasarkan formula yang ditetapkan oleh *model springate*.

Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Status Fulmer H-Score Per Tahun

		FULMER				Total	
		Tidak Sehat	%	Sehat	%	Jumlah	%
THN	2014	5	(8%)	60	(92%)	65	(20%)
	2015	6	(7%)	59	(91%)	65	(20%)
	2016	7	(6%)	58	(90%)	65	(20%)
	2017	8	(5%)	57	(89%)	65	(20%)
	2018	8	(5%)	57	(89%)	65	(20%)
Total		34	(10%)	291	(90%)	325	(100%)

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan dari tahun 2014 jumlah perusahaan yang dalam kondisi sehat mengalami penurunan setiap tahunnya sedangkan jumlah prosentase perusahaan yang dalam kondisi tidak sehat yang berarti bangkrut mengalami kenaikan setiap tahunnya sampai tahun 2018, hal ini menunjukkan perusahaan

manufaktur belum berhasil meningkatkan kinerja keuangannya berdasarkan rasio-rasio yang sudah ditetapkan oleh model fulmer h-score. Penurunan jumlah perusahaan manufaktur yang dalam kondisi sehat dari tahun 2014-2018 ini diduga karena masalah hutang dan ketidakmampuan dalam menghadapi

persaingan yang menyebabkan
turunnya entitas bisnis di Indonesia
terutama dibidang manufaktur.



Tabel 4.4
STATISTIK DESKRIPTIF STATUS FULMER H-SCORE PER SUB SEKTOR

THN	FULLMER		SUBSEKTOR									Total
			KERAMIK	KIMIA	PAKAN TERNAK	BUBUK KERTAS	OTOMOTIF DAN KOMPONEN	TEKSTIL DAN GARMEN	ROKOK	FARMASI	PERALATAN RUMAH TANGGA	
2014		TIDAK SEHAT	0	0	0	1(20%)	1(20%)	3(60%)	0	0	0	5(8%)
		SEHAT	5(8%)	9(15%)	4(7%)	7(12%)	12(20%)	12(20%)	3(5%)	6(10%)	2(3%)	60(92%)
	Total		5(5%)	9(14%)	4(6%)	8(12%)	13(20%)	15(23%)	3(5%)	6(9%)	2(3%)	65(100%)
2015		TIDAK SEHAT	0	1(17%)	0	1(17%)	1(17%)	3(50%)	0	0	0	6(9%)
		SEHAT	5(8%)	8(14%)	4(7%)	7(12%)	12(20%)	12(20%)	3(5%)	6(10%)	2(3%)	59(91%)
	Total		5(5%)	9(14%)	4(6%)	8(12%)	13(20%)	15(23%)	3(5%)	6(9%)	2(3%)	65(100%)
2016		TIDAK SEHAT	1(14%)	1(14%)	0	1(14%)	1(14%)	3(43%)	0	0	0	7(11%)
		SEHAT	4(7%)	8(14%)	4(7%)	7(12%)	12(21%)	12(21%)	3(5%)	6(10%)	2(3%)	58(89%)
	Total		5(5%)	9(14%)	4(6%)	8(12%)	13(20%)	15(23%)	3(5%)	6(9%)	2(3%)	65(100%)
2017		TIDAK SEHAT	1(8%)	1(8%)	0	1(8%)	1(8%)	4(50%)	0	0	0	8(12%)
		SEHAT	4(7%)	8(14%)	4(7%)	7(12%)	12(21%)	11(19%)	3(5%)	6	2	57(88%)
	Total		5(5%)	9(14%)	4(6%)	8(12%)	13(20%)	15(23%)	3(5%)	6(9%)	2(3%)	65(100%)
2018		TIDAK SEHAT	1(8%)	1(8%)	0	1(8%)	1(8%)	4(50%)	0	0	0	8(12%)
		SEHAT	4(7%)	8(14%)	4(7%)	7	12(21%)	11(19%)	3(5%)	6	2	57(88%)
	Total		5(5%)	9(14%)	4(6%)	8(12%)	13(20%)	15(23%)	3(5%)	6(9%)	2(3%)	65(100%)

Sumber: Lampiran 21, data diolah

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan perusahaan manufaktur terbagi dalam 9 subsektor yakni subsektor keramik, kimia, pakan ternak, bubuk kertas, otomotif dan komponen, tekstil dan garmen, rokok, farmasi dan peralatan rumah tangga. Dari tahun 2014 perusahaan manufaktur yang nilai $H < 0$ yang berarti dalam kondisi tidak sehat terdapat 34 perusahaan sampai tahun 2018 yang terbagi dalam subsektor keramik terdapat 3 perusahaan, kimia terdapat 4 perusahaan, pakan ternak terdapat 0 perusahaan, bubuk kertas terdapat 5 perusahaan, otomotif dan komponen terdapat 5 perusahaan, tekstil dan garmen terdapat 17 perusahaan, rokok terdapat 0 perusahaan, farmasi terdapat 0 perusahaan dan peralatan rumah tangga terdapat 0 perusahaan.

Sedangkan dari tahun 2014 perusahaan manufaktur yang nilai $H > 0$ yang berarti dalam kondisi sehat terdapat 291 perusahaan sampai tahun 2018 yang terbagi dalam subsektor keramik terdapat 22 perusahaan, kimia terdapat 41 perusahaan, pakan ternak terdapat 20 perusahaan, bubuk kertas terdapat 35 perusahaan, otomotif dan komponen terdapat 60 perusahaan, tekstil dan garmen terdapat 58 perusahaan, rokok terdapat 15 perusahaan, farmasi terdapat 30 perusahaan dan peralatan rumah tangga terdapat 10 perusahaan.

b. Model Springate

Tabel 4.5 menunjukkan statistik deskriptif dari sampel penelitian selama tahun 2014-2018 dengan jumlah sebanyak 325 sampel penelitian dengan menggunakan *model springate*.

Tabel 4.5

STATISTIK DESKRIPTIF SPRINGATE S-SCORE

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
S_SCORE	325	1162.766	-2.543	1160.223	20.80105	103.440005
Valid N (listwise)	325					

Sumber: Lampiran 19, data diolah

Rata-rata dari nilai *s-score* menunjukkan angka 20.80105 dengan standar deviasi 103.440005. Nilai standar deviasi tersebut lebih besar dari nilai rata-rata *s-score springate*, sehingga dapat disimpulkan memiliki nilai penyimpangan yang sangat besar. Semakin besar tingkat penyimpangan

maka semakin besar pula variasi datanya.

Nilai terendah dari *s-score springate* menunjukkan angka -2.543 yang merupakan nilai dari PT. Intikeramik Alamasri Industri Tbk. yang pada tahun 2016 tingkat kebangkrutan yang paling besar berdasarkan perhitungan model

springate. Sedangkan nilai tertinggi sebesar 1160.223 yang merupakan nilai s-score dari PT. Budi Starch and Sweetener Tbk. tahun 2018. Nilai

tertinggi ini disebabkan mampu menghasilkan nilai rasio-rasio yang tinggi berdasarkan formula yang ditetapkan oleh *model springate*.

Tabel 4.6
STATISTIK DESKRIPTIF STATUS SPRINGATE S-SCORE PER TAHUN

		<i>SPRINGGATE</i>		Total
		TIDAK SEHAT	SEHAT	
THN	2014	34(52%)	31(48%)	65(20%)
	2015	41(63%)	24(37%)	65(20%)
	2016	37(57%)	28(43%)	65(20%)
	2017	37(57%)	28(43%)	65(20%)
	2018	38(58%)	27(42%)	65(20%)
Total		187(58%)	138(42%)	325

Sumber: data diolah, Lampiran 20

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan dari tahun 2014 jumlah perusahaan yang dalam kondisi sehat mengalami penurunan setiap tahunnya sedangkan tingkat prosentase perusahaan yang dalam kondisi tidak sehat yang berarti bangkrut semakin meningkat setiap tahunnya sampai tahun 2018, hal ini menunjukkan perusahaan manufaktur belum berhasil meningkatkan kinerja keuangannya

berdasarkan rasio-rasio yang sudah ditetapkan oleh model springate s-score. Penurunan jumlah perusahaan manufaktur yang dalam kondisi sehat dari tahun 2014-2018 ini diduga karena masalah hutang dan ketidakmampuan dalam menghadapi persaingan yang menyebabkan turunnya entitas bisnis di Indonesia terutama dibidang manufaktur.

Tabel 4.7
STATISTIK DESKRIPTIF SPRINGATE STATUS PER SUB SEKTOR

THN	SPRINGATE		SUBSEKTOR									Total
			KERAMIK	KIMIA	PAKAN TERNAK	BUBUK KERTAS	OTOMOTIF DAN KOMPONEN	TEKSTIL DAN GARMEN	ROKOK	FARMASI	PERALATAN RUMAH TANGGA	
2014		TIDAK SEHAT	1(3%)	4(12%)	2(6%)	5(15%)	7(21%)	12(35%)	0	2(6%)	1(3%)	34(52%)
		SEHAT	4(13%)	5(16%)	2(6%)	3(10%)	6(19%)	3(10%)	3(10%)	4(13%)	1(3%)	31(48%)
	Total		5(8%)	9(14%)	4(6%)	8(12%)	13(20%)	15(23%)	3(5%)	6(9%)	2(3%)	65(100%)
2015		TIDAK SEHAT	3(7%)	4(10%)	2(5%)	7(17%)	10(24%)	13(32%)	0	1(2%)	1(2%)	41(63%)
		SEHAT	2(8%)	5(21%)	2(8%)	1(4%)	3(13%)	2(8%)	3(13%)	5(21%)	1(4%)	24(37%)
	Total		5(8%)	9(14%)	4(6%)	8(12%)	13(20%)	15(23%)	3(5%)	6(9%)	2(3%)	65(100%)
2016		TIDAK SEHAT	2(5%)	3(8%)	2(5%)	5(14%)	9(24%)	13(35%)	0	1(3%)	2(5%)	37(57%)
		SEHAT	3(11%)	6(21%)	2(7%)	3(11%)	4(14%)	2(7%)	3(11%)	5(18%)	0	28(43%)
	Total		5(8%)	9(14%)	4(6%)	8(12%)	13(20%)	15(23%)	3(5%)	6(9%)	2(3%)	65(100%)
2017		TIDAK SEHAT	3(8%)	3(8%)	2(5%)	6(16%)	8(22%)	13(35%)	0	1(3%)	1(3%)	37(57%)
		SEHAT	2(7%)	6(21%)	2(7%)	2(7%)	5(18%)	2(7%)	3(11%)	5(18%)	1(4%)	28(43%)
	Total		5(8%)	9(14%)	4(6%)	8(12%)	13(20%)	15(23%)	3(5%)	6(9%)	2(3%)	65(100%)
2018		TIDAK SEHAT	3(8%)	3(8%)	2(5%)	4(11%)	9(24%)	11(29%)	1(3%)	3(8%)	2(5%)	38(58%)
		SEHAT	2(7%)	6(22%)	2(7%)	4(15%)	4(15%)	4(15%)	2(7%)	3(11%)	0	27(42%)
	Total		5(8%)	9(14%)	4(6%)	8(12%)	13(20%)	15(23%)	3(5%)	6(9%)	2(3%)	65(100%)

Sumber: Lampiran 21, data diolah

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan perusahaan manufaktur terbagi dalam 9 subsektor yakni subsektor batubara, minyak dan gas bumi, logam dan mineral, dan batubatuan. Dari tahun 2014 perusahaan manufaktur yang nilai $S < 0,862$ yang berarti dalam kondisi tidak sehat terdapat 187 perusahaan sampai tahun 2018 yang terbagi dalam subsektor keramik terdapat 12 perusahaan, kimia terdapat 17 perusahaan, pakan ternak terdapat 10 perusahaan, bubuk kertas terdapat 27 perusahaan, otomotif dan komponen terdapat 43 perusahaan, tekstil dan garmen terdapat 62 perusahaan, rokok terdapat 1 perusahaan, farmasi terdapat 8 perusahaan dan peralatan rumah tangga terdapat 7 perusahaan.

Sedangkan dari tahun 2014 perusahaan manufaktur yang nilai $S > 0,862$ yang berarti dalam kondisi sehat terdapat 138 perusahaan sampai tahun 2018 yang terbagi dalam subsektor keramik terdapat 13 perusahaan, kimia terdapat 28 perusahaan, pakan ternak terdapat 10 perusahaan, bubuk kertas terdapat 13 perusahaan, otomotif dan komponen terdapat 22 perusahaan, tekstil dan garmen terdapat 13 perusahaan, rokok terdapat 14 perusahaan, farmasi terdapat 22

perusahaan dan peralatan rumah tangga terdapat 3 perusahaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari perhitungan pada tahun 2014 dengan menggunakan model fulmer h-score terdapat 5 perusahaan yang dalam kondisi tidak sehat yang berarti mengalami kebangkrutan sedangkan dengan menggunakan model springate terdapat 34 perusahaan yang dalam kondisi tidak sehat yang berarti berpotensi bangkrut, tahun 2015 dengan menggunakan model fulmer h-score ditemukan 6 perusahaan yang tidak sehat sedangkan 41 perusahaan yang diprediksi bangkrut dengan menggunakan model springate, tahun 2016 ditemukan 7 perusahaan menggunakan model fulmer h-score dan 37 perusahaan dengan model springate yang dalam kondisi tidak sehat dan berpotensi bangkrut, pada tahun 2017 terdapat 8 perusahaan yang tidak sehat dengan menggunakan model fulmer h-score sedangkan 37 perusahaan yang tidak sehat dengan menggunakan model springate. Pada tahun 2018 terdapat 8 perusahaan yang tidak sehat dengan menggunakan model fulmer h-score sedangkan 38 perusahaan yang tidak sehat dengan menggunakan model springate

Tabel 4.18
HASIL PREDIKSI KEBANGKRUTAN PERIODE 2014-2018

Tahun	Model Fulmer H-score		Model Springate S-score	
	Tidak Sehat	Sehat	Tidak Sehat	Sehat
2014	5	60	34	31
2015	6	59	41	24
2016	7	58	37	28
2017	8	57	37	28
2018	8	57	38	27

Sumber: Penelitian, diolah

Hasil perhitungan model Springate pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014 menyatakan bahwa 31 perusahaan yang menjadi sampel penelitian di prediksi mempunyai kinerja perusahaan yang tidak berindikasi mengalami financial distress dikarenakan kriteria nilai S-Score yang didapatkan dari penelitian lebih dari 0,862 dan terdapat 34 perusahaan yang diprediksi mengalami financial distress dikarenakan nilai S-Score lebih rendah dari 0,862. dengan nilai tertinggi pada hasil prediksi S-Score tahun 2014 adalah PT. Budi Starch and Sweetener Tbk., dengan nilai S-Score sebesar 531,032 dan dengan nilai S-Score terendah adalah PT. Eterindo Wahanatama Tbk., dengan nilai S-Score -0,522.

Hasil perhitungan model Springate pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2015 menyatakan bahwa 24 perusahaan yang menjadi sampel penelitian di prediksi mempunyai kinerja perusahaan yang tidak berindikasi mengalami financial distress dikarenakan kriteria nilai S-

Score yang didapatkan dari penelitian lebih dari 0,862 dan terdapat 41 perusahaan yang diprediksi mengalami financial distress dikarenakan nilai S-Score lebih rendah dari 0,862. dengan nilai tertinggi pada hasil prediksi S-Score tahun 2015 adalah PT. Budi Starch and Sweetener Tbk dengan nilai S-Score sebesar 415,957 dan dengan nilai S-Score terendah adalah PT. Intikeramik Alamasri Industri Tbk dengan nilai S-Score -1,111.

Hasil perhitungan model Springate pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016 menyatakan bahwa 28 perusahaan yang menjadi sampel penelitian di prediksi mempunyai kinerja perusahaan yang tidak berindikasi mengalami financial distress dikarenakan kriteria nilai S-Score yang didapatkan dari penelitian lebih dari 0,862 dan terdapat 37 perusahaan yang diprediksi mengalami financial distress dikarenakan nilai S-Score lebih rendah dari 0,862. dengan nilai tertinggi pada hasil prediksi S-Score tahun 2016 adalah PT. Budi Starch and Sweetener Tbk dengan nilai S-Score sebesar 516,986 dan

dengan nilai S-Score terendah adalah PT. Intikeramik Alamasri Industri Tbk dengan nilai S-Score -2,542.

Hasil perhitungan model Springate pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017 menyatakan bahwa 28 perusahaan yang menjadi sampel penelitian di prediksi mempunyai kinerja perusahaan yang tidak berindikasi mengalami financial distress dikarenakan kriteria nilai S-Score yang didapatkan dari penelitian lebih dari 0,862 dan terdapat 37 perusahaan yang diprediksi mengalami financial distress dikarenakan nilai S-Score lebih rendah dari 0,862. dengan nilai tertinggi pada hasil prediksi S-Score tahun 2017 adalah PT. Budi Starch and Sweetener Tbk dengan nilai S-Score sebesar 529,022 dan dengan nilai S-Score terendah adalah PT. Intikeramik Alamasri Industri Tbk dengan nilai S-Score -1,584.

Hasil perhitungan model Springate pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018 menyatakan bahwa 27 perusahaan yang menjadi sampel penelitian di prediksi mempunyai kinerja perusahaan yang tidak berindikasi mengalami financial distress dikarenakan kriteria nilai S-Score yang didapatkan dari penelitian lebih dari 0,862 dan terdapat 38 perusahaan yang diprediksi mengalami financial distress dikarenakan nilai S-Score lebih rendah dari 0,862. dengan nilai tertinggi pada hasil prediksi S-Score tahun 2018 adalah PT. Budi

Starch and Sweetener Tbk dengan nilai S-Score sebesar 1160,223 dan dengan nilai S-Score terendah adalah PT. Eterindo Wahanatama Tbk dengan nilai S-Score -1,251.

Sedangkan hasil perhitungan model Fulmer pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014 menyatakan bahwa 60 perusahaan yang menjadi sampel penelitian di prediksi mempunyai kinerja perusahaan yang tidak berindikasi mengalami financial distress dikarenakan kriteria nilai H-Score yang didapatkan dari penelitian lebih dari 0 dan terdapat 5 perusahaan yang diprediksi mengalami financial distress dikarenakan nilai H-Score lebih rendah dari 0. dengan nilai tertinggi pada hasil prediksi H-Score tahun 2014 adalah PT. Budi Starch and Sweetener Tbk dengan nilai H-Score sebesar 1534,223 dan dengan nilai H-Score terendah adalah PT. Nipress Tbk dengan nilai H-Score -55,287.

Hasil perhitungan model Fulmer pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2015 menyatakan bahwa 59 perusahaan yang menjadi sampel penelitian di prediksi mempunyai kinerja perusahaan yang tidak berindikasi mengalami financial distress dikarenakan kriteria nilai H-Score yang didapatkan dari penelitian lebih dari 0 dan terdapat 6 perusahaan yang diprediksi mengalami financial distress dikarenakan nilai H-Score lebih rendah dari 0. dengan nilai

tertinggi pada hasil prediksi H-Score tahun 2015 adalah PT. Budi Starch and Sweetener Tbk dengan nilai H- Score sebesar 1575,319 dan dengan nilai H- Score terendah adalah PT. Nipress Tbk dengan nilai H-Score - 69,563.

Hasil perhitungan model Fulmer pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016 menyatakan bahwa 58 perusahaan yang menjadi sampel penelitian di prediksi mempunyai kinerja perusahaan yang tidak berindikasi mengalami financial distress dikarenakan kriteria nilai H-Score yang didapatkan dari penelitian lebih dari 0 dan terdapat 7 perusahaan yang diprediksi mengalami financial distress dikarenakan nilai H-Score lebih rendah dari 0. dengan nilai tertinggi pada hasil prediksi H-Score tahun 2016 adalah PT. Budi Starch and Sweetener Tbk dengan nilai H- Score sebesar 1585,603 dan dengan nilai H-Score terendah adalah PT. Inikeramik Alamasri Industri Tbk dengan nilai H-Score -332,594.

Hasil perhitungan model Fulmer pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017 menyatakan bahwa 57 perusahaan yang menjadi sampel penelitian di prediksi mempunyai kinerja perusahaan yang tidak berindikasi mengalami financial distress dikarenakan kriteria nilai H-Score yang didapatkan dari penelitian lebih dari 0 dan terdapat 8 perusahaan yang diprediksi mengalami financial

distress dikarenakan nilai H-Score lebih rendah dari 0. dengan nilai tertinggi pada hasil prediksi H-Score tahun 2017 adalah PT. Budi Starch and Sweetener Tbk dengan nilai H- Score sebesar 1477,575 dan dengan nilai H-Score terendah adalah PT. Inikeramik Alamasri Industri Tbk dengan nilai H-Score -711,726.

Hasil perhitungan model Fulmer pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018 menyatakan bahwa 57 perusahaan yang menjadi sampel penelitian di prediksi mempunyai kinerja perusahaan yang tidak berindikasi mengalami financial distress dikarenakan kriteria nilai H-Score yang didapatkan dari penelitian lebih dari 0 dan terdapat 8 perusahaan yang diprediksi mengalami financial distress dikarenakan nilai H-Score lebih rendah dari 0. dengan nilai tertinggi pada hasil prediksi H-Score tahun 2018 adalah PT. Budi Starch and Sweetener Tbk dengan nilai H- Score sebesar 3861,262 dan dengan nilai H-Score terendah adalah PT. Inikeramik Alamasri Industri Tbk dengan nilai H-Score -200,457.

Berdasarkan analisis diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil peneltian selama periode 2014-2018 dengan menggunakan model fulmer h-score, perusahaan yang dalam kondisi tidak sehat dan diindikasi bangkrut 10% dan perusahaan yang sehat 90% dari pengamatan 325 sampel penelitian. Selanjutnya, prediksi kebangkrutan menggunakan model

springate dari tahun 2014-2018 dengan jumlah sampel yang sama menunjukkan 58% perusahaan yang tidak sehat yang berarti mengalami kebangkrutan dan 42% perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang sehat.

Pergerakan nilai *Springate S-score* dan *Fulmer H-Sscore* dipengaruhi dari naik / turunnya laba perusahaan. Selain itu juga dipengaruhi oleh naik dan turunnya hutang perusahaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan modal sendiri. Selain itu, juga perbedaan bobot nilai yang telah ditentukan oleh masing-masing metode. Kedua formula tersebut hanya menentukan status kebangkrutan perusahaan yang bisa dibuat pertimbangan oleh pihak yang berkepentingan untuk melihat kinerja keuangan perusahaan dan sebagai prediksi keberlangsungan hidup suatu perusahaan.

Model fulmer dapat digunakan untuk memprediksi kondisi kesulitan keuangan. Dimana dalam model fulmer terdapat rasio-rasio yang di uji mampu memprediksi kesulitan keuangan diantaranya rasio *working capital/debt ratio* yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk menghilangkan utang dengan menggunakan modal kerjanya. Jadi dari pengertian rasio- rasio yang terdapat dalam model fulmer ini dapat disimpulkan bahwa rasio tersebut digunakan untuk mengukur tingkat kesehatan keuangan perusahaan manufaktur.

Model springate digunakan untuk memprediksi keadaan financial distress suatu perusahaan dengan rasio-rasio yang telah diuji mampu membedakan kondisi keuangan yang pailit dan tidak pailit. Rendahnya tingkat rasio laba sebelum pajak terhadap total liabilitas lancar mengidentifikasi adanya biaya operasi yang relative tinggi yang ditanggung perusahaan yang melebihi laba yang dihasilkan. Dan selanjutnya adalah rasio penjualan terhadap total asset merupakan rasio yang mengukur kemampuan manajemen dalam menggunakan asset untuk menghasilkan penjualan.

Sesuai dengan teori sinyal bahwa keakuratan pengukuran kebangkrutan membuat stakeholder akan menilai kembali pengambilan keputusan atas informasi perhitungan model springate dan model fulmer h-score, agar bisa mengambil keputusan yang efektif dan efisien disaat stakeholder menanamkan atau menginvestasikan modalnya terhadap perusahaan yang dituju, maka dari hal tersebut disaat melakukan investasi dengan benar, maka stakeholder akan mendapatkan kembali modalnya.

Suatu informasi dalam memprediksi kebangkrutan perubahan dalam penelitian ini ada dua yaitu Model springate dan Model fulmer dimana kedua model tersebut digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan manufaktur dari hasil perhitungan kedua model maka dapat menjadi pertimbangan dan

pengambilan keputusan oleh pihak manajemen perusahaan dan investor dalam mengambil keputusan yang tepat. Hasil perhitungan dari model fulmer yaitu 34 perusahaan yang akan bangkrut dan hasil model springate yaitu 187 perusahaan yang akan bangkrut sehingga informasi tersebut bagi manajemen perusahaan sebagai

langkah pengambilan kebijakan dalam memperbaiki kinerja perusahaan supaya bisa meminimalkan resiko kebangkrutan dan untuk sisi dari investor maka informasi tersebut sangat membantu sebagai tolak ukur investor dalam menginvestasikan dananya ke perusahaan yang tepat.

Tabel 4.19
HASIL PERBANDINGAN STATUS KEBANGKRUTAN
PERIODE 2014-2018

Tahun	Hasil Perbandingan Status kebangkrutan		Total
	Beda	Tidak Beda	
2014	30	35	65
2015	36	29	65
2016	32	33	65
2017	31	34	65
2018	30	35	65
Total	159	166	325

Sumber: Penelitian, diolah

Berdasarkan analisis diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dari tahun 2014-2018 hasil perbedaan penentuan status kebangkrutan dengan menggunakan model fulmer h-score dan model springate s-score terdapat 49% dari pengamatan 325 sampel penelitian. Selanjutnya, hasil penentuan status kebangkrutan yang sama oleh model fulmer dan model springate dari tahun 2014-2018 dengan jumlah prosentase 51% dari pengamatan 325 sampel penelitian.

Perbedaan yang dihasilkan menggunakan formula Model Fulmer H-Score dan Model Springate

disebabkan oleh perbedaan penggunaan rasio keuangan dari masing-masing metode. Selain itu, juga perbedaan bobot nilai yang telah ditetapkan oleh masing-masing model, untuk model fulmer $H = 5,528V_1 + 0,212V_2 + 0,073V_3 + 1,270V_4 - 0,120V_5 + 2,335V_6 + 0,575V_7 + 1,083V_8 + 0,894V_9 - 6,075$ sedangkan model springate $S = 1.03X_1 + 3.07X_2 + 0.66X_3 + 0.4X_4$. Kedua formula tersebut sangat mempengaruhi prediksi kebangkrutan suatu perusahaan. Kedua teori tersebut hanya menentukan status kebangkrutan perusahaan yang bisa

dibuat pertimbangan oleh pihak yang berkepentingan untuk melihat kinerja keuangan perusahaan dan sebagai prediksi keberlangsungan hidup suatu perusahaan.

Hasil analisisnya menunjukkan bahwa pada 5 tahun perusahaan berada dalam kondisi rawan kebangkrutan (grey area). Dimana *model fulmer h-score* dan *model springate* dari tahun ke tahun terus meningkat. Ini disebabkan karena nilai S-score dan H-score yang dihasilkan oleh perusahaan mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun, Nilai S-score yang dihasilkan pada setiap tahunnya berada di bawah standar sebuah perusahaan dikatakan memiliki kinerja keuangan yang baik. Penurunan nilai S-score dan H-score tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti menurunnya pendapatan perusahaan, tingkat hutang perusahaan yang semakin tinggi serta modal kerja yang dihasilkan oleh perusahaan yang tidak stabil pada setiap tahunnya.

Menguji perbandingan analisis prediksi kebangkrutan menggunakan model Altman model pertama, Altman revisi, dan Altman modifikasi dengan ukuran dan umur perusahaan sebagai variabel penjelas (studi pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia), hasil dari penelitiannya menunjukkan dari ketiga model yang digunakan, model Altman pertama memberikan tingkat 44 prediksi kebangkrutan yang paling tinggi dibandingkan dengan model Altman revisi dan Altman modifikasi. Walaupun demikian berdasarkan

penelitian perusahaan manufaktur yang diprediksi mengalami kebangkrutan dapat dialami oleh kelompok perusahaan manufaktur kecil, maupun perusahaan manufaktur besar.

Perusahaan yang diprediksi bangkrut dengan menggunakan ketiga model Altman, untuk kelompok perusahaan berumur dibawah 30 tahun memiliki persentase prediksi kebangkrutan yang paling tinggi dari pada kelompok perusahaan manufaktur berumur diatas 30 tahun. Dimana model Altman pertama memprediksi kebangkrutan paling tinggi untuk perusahaan manufaktur kelompok umur dibawah 30 tahun ini. Walaupun demikian perusahaan manufaktur yang diprediksi mengalami kebangkrutan dapat dialami perusahaan yang telah lama berdiri maupun perusahaan baru. Tingkat keakuratan yang lebih akurat yaitu model springate memiliki tingkat keakuratan 92,5%. Sedangkan model fulmer h-score memiliki tingkat keakuratan 98% akurat pada perusahaan satu tahun sebelum gagal dan 81% akurat lebih dari satu tahun sebelum kebangkrutan.

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. *Model Fulmer H-Score* dan *Model Springate* dapat memprediksi kebangkrutan perusahaan di masa-

- masa mendatang dan dapat dijadikan sebagai peringatan awal bagi pihak manajemen untuk mengevaluasi kembali kinerja keuangan perusahaan ketika terjadi indikasi kebangkrutan.
- b. Dari hasil perhitungan menggunakan *model fulmer h-score* disimpulkan bahwa:
- 1) Jika nilai $H > 0$ pada tahun 2014-2018, maka kebanyakan perusahaan manufaktur pada tahun 2014-2018 berada dalam kondisi yang sehat. Pada tahun 2014-2018 perusahaan yang diindikasikan tidak mengalami kebangkrutan 90% perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang sehat.
 - 2) Jika nilai $H < 0$ pada tahun 2014-2018, maka kebanyakan perusahaan manufaktur pada tahun 2014-2018 berada dalam kondisi yang tidak sehat. Pada tahun 2014-2018 perusahaan yang diindikasikan mengalami kebangkrutan 10% perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang sehat.
- c. Dari hasil perhitungan menggunakan *model springate s-score* disimpulkan bahwa:
- 1) Jika nilai $S > 0,862$ pada tahun 2014-2018, maka kebanyakan perusahaan manufaktur pada tahun 2014-2018 berada dalam kondisi sehat. Pada tahun 2014-2018 perusahaan yang diindikasikan tidak mengalami kebangkrutan 42% perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang sehat.
 - 2) Jika nilai $S < 0,862$ pada tahun 2014-2018, maka kebanyakan perusahaan manufaktur pada tahun 2014-2018 berada dalam kondisi tidak sehat. Pada tahun 2014-2018 perusahaan yang diindikasikan mengalami kebangkrutan 58% perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang bangkrut.
- d. Berdasarkan hasil penentuan status kebangkrutan oleh kedua model, yaitu *model fulmer h-score* dan *model springate s-score* terdapat perbedaan 49% dan penentuan status kebangkrutan yang sama terdapat 51% dari pengamatan 325 sampel perusahaan.
- e. Pergerakan nilai *h-score fulmer* dan *s-score springate* dipengaruhi dari naik / turunnya laba perusahaan. Selain itu juga dipengaruhi oleh naik dan/ atau turunnya hutang perusahaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan modal sendiri (Lukman & Ahmar, 2015).
- f. Dalam hal perusahaan memperoleh laba yang tinggi berdasarkan penjualan yang dihasilkan selama perusahaan tersebut beroperasi dan nilai rasio yang menentukan perusahaan tersebut bangkrut atau tidaknya adalah rasio penjualan per total asset. Karena, rasio ini mengukur seberapa banyak perusahaan

menghasilkan penjualan berdasarkan aset yang dimiliki.

2. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini jauh dari kesempurnaan dan masih banyak keterbatasannya, oleh karena itu berikut beberapa keterbatasan dalam penelitian ini :

- a. Proses input data dan perhitungan secara manual sehingga berpeluang untuk terjadi kesalahan hitung.
- b. Faktor-faktor di luar rasio keuangan seperti kondisi ekonomi (pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran, inflasi dan lain-lain) serta parameter politik tidak dapat digunakan dalam penelitian ini karena kesulitan pengukurannya. Apabila faktor-faktor tersebut dapat diperoleh dan dapat diukur dengan tepat, maka akan diperoleh tingkat prediksi kebangkrutan suatu perusahaan yang lebih akurat.

3. Saran

Dengan melihat keterbatasan penelitian yang dikemukakan diatas, maka berikut saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya :

- a. Bagi penelitian selanjutnya dapat menambah jumlah periode pengamatan.
- b. Diharapkan penelitian-penelitian selanjutnya dapat menggunakan model-model prediksi kebangkrutan lainnya untuk dapat

dijadikan sebagai pembanding dalam memprediksi kebangkrutan.

- c. Bagi penelitian selanjutnya agar dapat memperhatikan factor-faktor lain yang mempengaruhi kondisi keuangan perusahaan.

DAFTAR RUJUKAN

- Devi, K., & Purnajaya, M. (2014). Analisis Komparasi Potensi Kebangkrutan. *1*.
- Goyena, R. (2019). Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Kasilingam, R., & Ramasundaram, G. (2012). Predicting Solvency of Non-Banking Financial Institutions in India Using *Fulmer* and *Springate* Model. *Journal of Services Research*, 12(1), 65–88. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=75499296&site=ehost-live>
- Lukman, M., & Ahmar, N. (2015). Model Prediksi Kebangkrutan Fulmer H-Score dan Springate. (1991), 12–29.
- Munawarah, M., & Hayati, K. (2019). Accuracy of *Springate*, *Zmijewsky* and *Grover* As *Logistic* Models in Finding Financial Difficulty of Financing Companies. *Accruals*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.35310/accruals.v3i1.36>
- Munawir, D. S. (2012). *Analisa Laporan Keuangan Edisi*

keempat. Yogyakarta.

Nurchayanti, W. (2015). Studi komparatif model Z-Score Altman, Springate dan Zmijewski dalam mengindikasikan kebangkrutan perusahaan yang terdaftar di BEI. *Jurnal Akuntansi*, 3(1), 1–21. Retrieved from www.idx.co.id.

Oktaviandri, A., Firlil, A., & Iradianty, A. (2017). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Altman, Springate, Ohlson, Dan Grover Pada Perusahaan Di Sektor Pertanian Bursa Efek Indonesia Periode 2011 – 2015. *Majalah Ilmiah UNIKOM* 15(1), 71–78.

<https://doi.org/10.34010/miu.v15i1.278>

Turk, P. Z. (2017). Financial Failure Estimate in Bist Companies with Altman (z-score) and springate (s-score) models altman (z-score) ve springate (s- score) modelleri ile bist 1