



Analisis Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode Springate Pada Perusahaan Asuransi Jiwa di Indonesia Tahun 2016-2018

Riska Nurlaila^{a1}, Dwiati Marsiwi^{b2} dan Ika Farida Ulfah^{c3}

^{abc} Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Ponorogo, Ponorogo, Indonesia
¹ lailariska7@gmail.com*; ² dmarsiwi@umpo.ac.id; ³ ikafaridaulfa@gmail.com
* corresponding author

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel

Received : 09-05-2021

Revised : 25-05-2021

Accepted : 30-05-2021

Kata Kunci

*Bankruptcy
Springate Method
Tabel*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya potensi kebangkrutan dengan metode Springate pada perusahaan asuransi jiwa di Indonesia yang terdaftar di OJK tahun 2016-2018. Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana potensi kebangkrutan dengan metode Springate pada perusahaan asuransi jiwa di Indonesia yang terdaftar di BEI tahun 2016-2018?. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan asuransi jiwa yang terdaftar di OJK pada tahun 2016-2018. Data yang diambil untuk melakukan penelitian ini adalah data sekunder berupa laporan keuangan tahunan yang diperoleh dari situs resmi www.ojk.co.id dan beberapa perusahaan dari situs resmi perusahaan yang bersangkutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan perhitungan variabel – variabel X dalam metode Springate dapat disimpulkan bahwa sebanyak 87,5% atau 28 perusahaan asuransi jiwa yang memiliki potensi untuk mengalami kebangkrutan, sedangkan sisanya yaitu 12,5% atau 4 perusahaan masuk kedalam katagori perusahaan sehat. Data perhitungan metode Springate dari tahun 2016 – 2018 bisa digunakan oleh investor untuk memilih metode mana yang akan digunakan dalam mengukur potensi kebangkrutan perusahaan dan bisa digunakan untuk menilai perusahaan mana yang tidak berpotensi bangkrut dimasa depan.

Kata Kunci : *Bankruptcy, Springate Method, Tabel*

This is an open access article under the [CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



1. Pendahuluan

Perkembangan globalisasi yang terjadi telah mengubah banyak aspek, mulai dari perekonomian, politik serta kebudayaan yang ada di Indonesia. Seiring perkembangan ekonomi, pola pikir dalam menjalankan dunia bisnis mulai berubah. Para penyedia bisnis asuransi mulai memikirkan kepuasan nasabah sebagai konsumennya (Ben, dkk. 2015). Ketika perusahaan asuransi jiwa menyediakan wahana investasi, perusahaan asuransi tersebut tidak hanya bersaing dengan perusahaan asuransi jiwa yang lain tetapi mereka juga bersaing dengan lembaga-lembaga keuangan yang lain yang menyediakan instrumen-instrumen investasi (Dian dan Siti, 2018).

Keikutsertaan masyarakat dalam asuransi tentu menjadi modal yang paling diperlukan bagi perusahaan untuk mengembangkan perusahaan menjadi lebih besar. Disisi lain, perusahaan harus memiliki kemampuan untuk bertahan dalam sebuah persaingan dan dapat meningkatkan fungsi sosial terhadap masyarakat. Perusahaan merupakan suatu badan yang didirikan oleh perorangan atau lembaga dengan tujuan utama untuk memaksimalkan kekayaan pemegang saham (Peter dan Yoseph, 2011). Perusahaan perlu melakukan analisis kinerja terutama analisis yang berhubungan dengan kebangkrutan (Gilrita, Dzulkirom dan Endang, 2015).

Kebangkrutan diartikan sebagai suatu keadaan atau situasi dimana perusahaan menalami kekurangan atau ketidakcukupan dana untuk menjalankan aktivitas usahanya (Fifrianti, dkk., 2018). Kebangkrutan dapat terjadi dalam sebuah perusahaan apabila perusahaan tersebut mengalami kondisi kesulitan dana. Kesulitan dana tersebut dapat menyebabkan kebangkrutan yang disebabkan oleh dua faktor yaitu, faktor eksternal dan faktor internal (Sylviana dan Titiek, 2016). Faktor eksternal bisa terjadi akibat kesulitan sumber daya perusahaan, sehingga perusahaan kehilangan kesempatan dalam menghasilkan laba. Sedangkan untuk faktor internal bisa dilihat dari segi keuangan perusahaan, yaitu kesulitan terjadi apabila perusahaan sudah tidak mampu lagi membayar semua utang-utangnya dan memenuhi kewajibannya sehingga perusahaan mulai melakukan pembubaran dan akan mulai berdampak pada pengesahan pailit (Sylviana dan Titiek, 2016).

Analisis mengenai kebangkrutan suatu perusahaan sangat penting bagi berbagai pihak. Hal ini dikarenakan kebangkrutan suatu perusahaan tidak hanya merugikan pihak perusahaan saja, tetapi juga merugikan pihak lain yang berhubungan perusahaan tersebut (Peter dan Yoseph, 2011). Oleh karena itu, analisis prediksi kebangkrutan dapat dilakukan untuk memperoleh peringatan awal kebangkrutan (tanda-tanda awal kebangkrutan). Semakin awal tanda-tanda kebangkrutan tersebut diketahui, maka akan semakin baik bagi pihak manajemen. Manajemen bisa segera melakukan perbaikan-perbaikan agar perusahaan tidak mengalami kebangkrutan (Gilrita, Dzulkirom dan Endang, 2015). Disamping itu, bagi pihak eksternal perusahaan, prediksi kebangkrutan ini bisa digunakan sebagai landasan dalam pengambilan keputusan (Peter dan Yoseph, 2011).

Masalah kebangkrutan pada perusahaan asuransi jiwa menjadi suatu risiko yang tidak dapat dihindarkan. Oleh karena itu, pendeteksian prediksi atas kebangkrutan dapat dibuktikan dengan menggunakan beberapa rasio keuangan (Hendra, Agustina dan Rekyan, 2019). Dengan melakukan analisis laporan keuangan, maka dapat diketahui sejauh mana keadaan serta perkembangan finansial perusahaan asuransi jiwa. Selain itu, dapat diketahui juga kelemahan serta hasil perusahaan asuransi jiwa yang dianggap cukup baik, sehingga analisis dapat mengetahui potensi kebangkrutan perusahaan asuransi jiwa tersebut (Mikha, Frendy dan Joan, 2019).

Terdapat masalah dalam pemakaian analisis rasio karena masing-masing rasio memiliki kegunaan dan memberikan indikasi yang berbeda mengenai kesehatan keuangan perusahaan. Untuk melengkapi keterbatasan dari analisis rasio dapat dipergunakan alat analisis yang menghubungkan beberapa rasio sekaligus untuk memprediksi potensi kebangkrutan suatu perusahaan. Analisis ini dikenal dengan nama analisis Model *Springate*. Model *Springate* menggunakan analisis multidiskriminan, dengan variabel *working capital to total assets*, *net profit before interest and taxes to total assets*, *net profit before taxes to current liabilities*, dan *sales to total assets*. Metode *Springate* dipilih karena analisis kebangkrutan tersebut dikenal karena selain cara nya mudah keakuratan dalam menentukan prediksi kebangkrutannya pun cukup akurat. Analisis kebangkrutan tersebut dilakukan untuk memprediksi suatu perusahaan sebagai penilaian dan pertimbangan akan suatu kondisi perusahaan (Peter dan Yoseph, 2011).

Penelitian terdahulu yang menguji metode *Springate* telah dilakukan oleh Anitra dan Nur (2018). Hasil penelitian Anitra dan Nur (2018) menunjukkan bahwa Hasil penelitian menunjukkan perusahaan X bangkrut karena adanya penurunan modal kerja terhadap total aset. Perusahaan Y mengalami kondisi *grea area* pada tahun 2016 yang berarti dalam kondisi rawan pailit, karena kurangnya menghasilkan laba. PT. Lippo Karawaci Tbk (LPCK) mendapatkan kriteria penilaian sehat berupa laporan keuangan yang diharapkan mendapat perhatian manajemen dan meningkatkan kinerja perseroan agar lebih baik lagi di tahun-tahun berikutnya.

Penelitian ini menggunakan alat analisis rasio untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan asuransi jiwa, yaitu menggunakan metode *Springate*. Metode *Springate* menggunakan *steo – wise multipe discriminate analysis* dalam memilih 4 dari 19 rasio keuangan yang sehingga dapat mengukur perusahaan berada dalam zona bangkrut atau berada dalam zona aman (Peter dan Yoseph, 2011). Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Kebangkrutan Dengan Mengunakann Metode *Springate* Pada Perusahaan Asuransi Jiwa di Indonesia Tahun 2016-2018**”.

2. Kajian Literatur

Laporan Keuangan

Menurut Agus dan Martono (2011: 51) definisi laporan keuangan adalah ikhtisar mengenai keadaan keuangan suatu perusahaan pada suatu saat tertentu. Sedangkan menurut Hendra, dkk (2019) mengemukakan bahwa laporan keuangan merupakan suatu informasi yang menggambarkan kondisi suatu perusahaan, di mana selanjutnya itu akan menjadi suatu informasi yang menggambarkan tentang kinerja suatu perusahaan.

Analisis Laporan Keuangan

Menurut Agus dan Martono (2011: 51) analisis laporan keuangan merupakan analisis mengenai kondisi keuangan suatu perusahaan yang melibatkan neraca dan laba-rugi. Sedangkan Harahap (2011: 227) mendefinikan analisis laporan keuangan sebagai penguraian pos-pos laporan keuangan menjadi unit informasi yang lebih kecil dan melihat hubungannya yang bersifat signifikan atau yang mempunyai makna antara satu dengan yang lain baik antara data kuantitatif maupun data non kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui kondisi keuangan lebih dalam yang sangat penting dalam proses menghasilkan keputusan yang tepat.

Kinerja Keuangan

Menurut Fahmi (2011:2) kinerja keuangan adalah suatu analisis yang dilakukan untuk melihat sejauh mana suatu perusahaan telah melaksanakan dengan menggunakan aturan-aturan pelaksanaan keuangan secara baik dan benar. Kinerja perusahaan merupakan suatu gambaran tentang kondisi keuangan suatu perusahaan yang dianalisis dengan alatalat analisis keuangan, sehingga dapat diketahui mengenai baik buruknya keadaan keuangan suatu perusahaan yang mencerminkan prestasi kerja dalam periode tertentu. Hal ini sangat penting agar sumber daya digunakan secara optimal dalam menghadapi perubahan lingkungan.

Menurut Mikha, dkk. (2019) menyebutkan unsur dari kinerja keuangan perusahaan adalah unsur yang berkaitan secara langsung dengan pengukuran kinerja perusahaan yang disajikan pada laporan laba rugi, penghasilan bersih seringkali digunakan sebagai ukuran kinerja atau sebagian dasar bagi ukuran lainnya. Menurut Fidhayatin (Aringga, 2017) perusahaan yang sehat nantinya akan dapat memberikan laba bagi para pemilik modal, perusahaan yang sehat juga dapat membayar hutang dengan tepat waktu. Selain itu, kinerja keaunagan dari suatu perusahaan yang telah dicapai dalam satu tahunatau satu periode waktu, adalah gambaran sehat atau tidaknya keadaan suatu perusahaan.

Rasio Keuangan

Menurut Peter dan Yoseph (2011) rasio keuangan dapat memberikan indikasi apakah perubahan memiliki kas yang cukup untuk memenuhi kewajiban finansialnya, utang yang cukup rasional, efisiensi manajemen persediaan, perencanaan pengeluaran prestasi yang baik, dan struktur modal yang sehat sehingga tujuan memaksimalkan kemakmuran pemegang saham dapat dicapai. Dalam analisis keuangan yang mencakup analisis rasio keuangan, analisis kelemahan dan kekuatan di bidang

finansial akan sangat membantu dalam menilai prestasi manajemen seperti masa lalu dan prospeknya di masa mendatang.

Kebangkrutan

Menurut Karina (2014: 19) bangkrut didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana perusahaan berada di dalam keadaan *insolvensi*, ia tidak mampu melunasi kewajibannya dengan sumber daya yang dimilikinya, yang dinyatakan pailit sesuai dengan hukum yang berlaku. Sedangkan Prihadi (2010: 332) menyatakan bahwa kebangkrutan merupakan kondisi dimana perusahaan tidak mampu lagi untuk melunasi kewajibannya. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, kebangkrutan dapat disimpulkan sebagai suatu keadaan atau situasi dalam hal ini perusahaan gagal atau tidak mampu lagi memenuhi kewajiban-kewajiban kepada debitur karena perusahaan mengalami kekurangan dan ketidakcukupan dan untuk menjalankan atau melanjutkan usahanya sehingga tujuan ekonomi yang ingin dicapai oleh perusahaan tidak dapat dicapai.

Metode Prediksi Kebangkrutan

Setyorini dan Ardiati (2006: 34) mengemukakan bahwa prediksi kebangkrutan adalah berbagai alat untuk mendeteksi dan meramalkan kemungkinan terjadinya kesulitan keuangan mulai dari kesulitan likuiditas sampai dengan potensi kebangkrutan. Banyak metode yang telah dikembangkan oleh para peneliti terdahulu untuk mengetahui tingkat kinerja keuangan suatu perusahaan. Para peneliti ini seperti Altman (1968, 1984, 2000), *Springate* (1978), dan Zmijewski (1983). Dari beberapa metode yang telah disebutkan, peneliti disini akan menggunakan metode *Springate*.

Metode Springgate

Springate membuat model prediksi financial distress pada tahun 1978. Dalam pembuatannya *Springate* menggunakan metode yang sama dengan Altman (1968) yaitu MDA. Seperti Beaver (1966) dan Altman (1968), pada awalnya *Springate* mengumpulkan rasio-rasio keuangan populer yang bisa dipakai untuk memprediksi *financial distress*. Jumlah rasio awalnya yaitu 19 rasio, setelah melalui uji yang sama dengan yang dilakukan Altman, *Springate* memilih 4 rasio yang dipercaya bisa membedakan antara perusahaan yang mengalami *distress* dan tidak *distress*. Sampel yang digunakan berjumlah 40 perusahaan yang berlokasi di Kanada.

Adnan dkk. (2010) menerangkan bahwa Metode *Springate* adalah model rasio yang menggunakan *Multiple Discriminat Analysis* (MDA). Dalam metode MDA diperlukan lebih dari satu rasio keuangan yang berkaitan dengan kebangkrutan perusahaan untuk membentuk suatu model yang baik. Model yang dihasilkan *Springate* adalah sebagai berikut:

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

Adnan dkk. (2010) menyatakan bahwa rasio keuangan yang dianalisis yang terdapat pada model *Springate*, yaitu:

Rasio Working Capital to Total Asset (X1)

$$X_1 = \frac{\text{Aktiva Lancar} - \text{Hutang Lancar}}{\text{Total Aset}}$$

Merupakan selisih antara aset lancar dengan liabilitas lancar dibandingkan dengan total aset. Menunjukkan rasio antara aktiva lancar dikurangi hutang lancar sama dengan total aktiva. *Working Capital to Total Asset* menunjukkan nilai semakin tinggi berarti besar modal kerja yang diperoleh perusahaan dibanding total aktiva.

Rasio Net Profit Before interest And Taxes (X2)

$$X2 = \frac{\text{Laba Sebelum Bunga Dan Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

Merupakan rasio yang membandingkan laba sebelum bunga dan pajak (*earning before interest and tax*) dengan total aset. *EBIT To Total Aset* digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba. Pengembalian aktiva yang dihitung dengan melakukan pembagian laba sebelum bunga dan pajak (*EBIT*) dengan total aktiva pada neraca.

Rasio Net Profit Before Taxes / Current Liabilities (X3)

$$X3 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Utang Lancar}}$$

Merupakan rasio yang membandingkan laba sebelum pajak (*earning before tax*) dengan *total liabilities* lancar. *EBIT To Current Liabilities* berguna untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam melunasi hutang jangka pendek. Menghitung dengan cara perbandingan antara laba sebelum pajak dengan bunga terhadap hutang lancar. Rasio *EBIT liabilitas* lancar agar manajemen perusahaan dapat mengetahui jumlah laba yang dipotong dengan beban bunga untuk menutupi hutang lancar perusahaan.

Rasio Sales to total aset (X4)

$$X4 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

Merupakan rasio yang membandingkan penjualan dengan total aset. *Total Assets Turn Over* adalah rasio yang membandingkan antara penjualan bersih dengan total aktiva untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan keseluruhan aktiva perusahaan menghasilkan volume penjualan.

Adapun kriteria penilaian model *Springate* adalah sebagai berikut:

Tabel 1

Kriteria Penilaian Model *Springate*

S	Kondisi
S > 0.862	Tidak Berpotensi Bangkrut
S = 0.862	<i>Grey Area</i>
S < 0.862	Berpotensi Bangkrut

Sumber: Peter dan Yoseph, 2011

Keterangan:

- S-Score > 0,862 maka termasuk perusahaan yang tidak mengalami *financial distress*.
- S = 0.862 maka termasuk perusahaan dalam kondisi rawan (*grey area*). Pada kondisi ini, perusahaan mengalami masalah keuangan yang harus ditangani dengan cara yang tepat.
- S-Score < 0,862 maka termasuk perusahaan yang mengalami *financial distress* (Peter dan Yoseph, 2011).

3. Pelaksanaan dan Metode

Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan asuransi jiwa yang terdaftar di OJK pada tahun 2016-2018. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Metode *Springate* guna untuk mengetahui posisi keuangan perusahaan dalam kondisi baik, daerah rawan bangkrut (*Grey Area*) atau bangkrut (*financial distress*). Data yang diambil untuk melakukan penelitian ini adalah data sekunder diperoleh dari situs resmi www.ojk.co.id dan beberapa perusahaan dari situs resmi perusahaan yang bersangkutan. Dengan

menggunakan Metode *Springate*, laporan keuangan akan dianalisis menggunakan rasio-rasio yang ada di dalamnya.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah perusahaan asuransi jiwa. Alasan penulis memilih perusahaan asuransi jiwa karena perusahaan asuransi jiwa merupakan jenis usaha yang berkembang pesat dan memiliki ruang lingkup yang sangat besar (paling banyak terdaftar di OJK), sehingga dianggap dapat mewakili dari keseluruhan perusahaan yang terdaftar di OJK. Jadi populasi dalam penelitian ini perusahaan asuransi jiwa yang terdaftar di OJK pada tahun 2016-2018.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini ialah teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* ialah suatu metode pengumpulan informasi berdasarkan sasaran-sasaran sampel tertentu yang disengaja oleh peneliti, ini dilakukan karena hanya sampel-sampel tertentu saja yang mewakili (Gilrita 2015). Berikut adalah tabel kriteria laporan keuangan yang ditetapkan oleh peneliti: (1) Perusahaan asuransi jiwa yang terdaftar di OJK secara berturut turut pada tahun 2016 – 2018. (2) Perusahaan asuransi jiwa yang menerbitkan laporan keuangan tahunan secara berturut-turut pada tahun 2016-2018.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode dokumentasi. Menurut Santoso (2015) pengumpulan data dengan dokumentasi yaitu dengan cara mengambil data yang sudah disediakan oleh pihak-pihak terkait. Data yang akan digunakan diperoleh dari laporan keuangan perusahaan asuransi jiwa yang terdaftar di OJK pada tahun 2016-2018. Metode selanjutnya adalah metode studi kepustakaan yaitu dengan mempelajari literatur berupa artikel dan buku yang berhubungan erat dengan judul yang diajukan sebagai landasan teori dan pendukung.

Metode Analisis Data

Metode analisa data pada laporan keuangan digunakan untuk mengukur, mengetahui dan menggambarkan kondisi kemungkinan terjadi kebangkutan atau tidak bangkrut pada perusahaan yang diteliti, yaitu Perusahaan Asuransi Jiwa yang terdaftar di OJK periode 2016 – 2018. Seluruh data keuangan yang diperoleh melalui website resmi OJK dan *website* perusahaan lalu diolah menggunakan metode perhitungan potensi kebangkrutan dengan menggunakan metode *Springate*. Berikut adalah langkah-langkah yang digunakan dalam menganalisis data: (1) Melakukan identifikasi pada perusahaan Asuransi jiwa yang terdaftar di OJK selama tahun penelitian, (2) Menghitung indikator sesuai dengan model *Springate*, (3) Menghitung nilai kebangkrutan dengan fungsi determinasi, (4) Menghitung rata-rata *Springate* selama 3 tahun dan (5) Membandingkan hasil nilai *Springate* determinasi dengan criteria / standart.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Tabel 2
Nilai *Working Capital to Total Assets* (X1)

No.	Kode Perusahaan	2016	Selisih	2017	Selisih	2018	Rata-rata X1
1	ALS	-0,0931	-0,0297	-0,0634	0,0086	-0,0720	-0,0762
2	AD	-0,7363	-0,6561	-0,0802	-0,0045	-0,0757	-0,2974
3	AAL	-0,1046	0,0031	-0,1076	-0,0314	-0,0762	-0,0962
4	AJMI	-0,0638	-0,0059	-0,0579	-0,0028	-0,0551	-0,0589
5	AJBJS	0,0000	0,0310	-0,0310	0,0020	-0,0330	-0,0213
6	AJB	-0,9276	-0,7948	-0,1328	0,0009	-0,1338	-0,3981
7	AJCAR	-0,5399	-0,4702	-0,0697	-0,0050	-0,0647	-0,2247
8	COMM	-0,8017	-0,0115	-0,7901	-0,0102	-0,7799	-0,7906
9	ELI	-0,0458	0,0103	-0,0561	-0,0159	-0,0402	-0,0474
10	AJGI	-0,1464	-0,0068	-0,1396	0,0439	-0,1836	-0,1565

11	AJMI	-0,6946	-0,0415	-0,6530	0,0097	-0,6627	-0,6701
12	HLII	-0,0377	-0,0141	-0,0236	-0,0173	-0,0063	-0,0226
13	HSI	-0,0777	-0,0274	-0,0503	0,0152	-0,0655	-0,0645
14	IP	-0,0017	-0,0003	-0,0014	-0,0002	-0,0012	-0,0014
15	AJIS	-0,0062	0,0920	-0,0982	-0,0929	-0,0053	-0,0365
16	AJSL	0,0000	0,0301	-0,0301	0,0066	-0,0367	-0,0223
17	MLA	-2,7944	-2,6986	-0,0958	-0,0320	-0,0638	-0,9846
18	PI	-0,7868	-0,1477	-0,6391	0,1402	-0,7793	-0,7351
19	AFD	-0,0560	0,0085	-0,0645	0,0011	-0,0656	-0,0620
20	AC	-0,1110	-0,0987	-0,0123	0,1090	-0,1213	-0,0815
21	AJS	-0,0205	0,2401	-0,2606	-0,0179	-0,2426	-0,1746
22	AJT	-0,1252	0,0170	-0,1422	0,0040	-0,1462	-0,1379
23	AS	-9,3181	-9,3228	0,0047	-0,5610	0,5658	-2,9159
24	AMFS	-0,0555	0,0065	-0,0621	0,5607	-0,6227	-0,2468
25	BLI	-0,0216	-0,0012	-0,0204	0,0465	-0,0669	-0,0363
26	PDCLD	-0,0296	-0,0093	-0,0203	0,4284	-0,4487	-0,1662
27	ARI	-0,0859	0,0196	-0,1055	-0,0325	-0,0730	-0,0881
28	SLFI	-0,0644	-0,0017	-0,0627	0,0068	-0,0695	-0,0655
29	TMLII	-0,1204	-0,0590	-0,0613	0,0005	-0,0618	-0,0812
30	AJTM	-0,0349	0,0222	-0,0572	-0,0110	-0,0461	-0,0461
31	AJAW	-0,0401	-0,0280	-0,0121	0,0159	-0,0281	-0,0268
32	ZTL	-0,0054	4,8989	-4,9043	-4,9038	-0,0005	-1,6367

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2021

Tabel 3
Nilai Earning Before Interest and Tax to Total Asset (X2)

No.	Kode Perusahaan	2016	Selisih	2017	Selisih	2018	Rata-rata X2
1	ALS	0,0187	0,0226	0,04133	-0,0176	0,0589	0,0397
2	AD	0,0299	-0,0230	0,00695	-0,0200	0,027	0,0213
3	AAL	0,0711	0,0007	0,07182	0,1058	-0,034	0,0363
4	AJMI	0,0002	-0,0001	0,00015	0,0001	9E-05	0,0002
5	AJBJS	4E-07	0,0005	0,00052	-0,0003	0,0008	0,0004
6	AJB	0,0503	-0,0504	-1E-04	0,0000	-8E-05	0,0167
7	AJCAR	0,042	0,0088	0,05074	0,0334	0,0173	0,0367
8	COMM	-0,026	0,0314	0,00529	0,0011	0,0042	-0,0055
9	ELI	0,0171	-0,0073	0,00981	-0,0013	0,0111	0,0127
10	AJGI	-0,007	0,0185	0,01117	-0,0096	0,0208	0,0082
11	AJMI	0,0085	0,0127	0,02121	-0,0346	0,0559	0,0285
12	HLII	-6E-04	0,0003	-0,0003	0,0002	-5E-04	-0,0005
13	HSI	0,0315	-0,0006	0,03087	-0,0025	0,0334	0,0319
14	IP	0,0064	-0,0019	0,00445	-0,0006	0,0051	0,0053
15	AJIS	0,0005	0,0040	0,00453	0,0052	-7E-04	0,0015
16	AJSL	2E-05	0,0539	0,05392	0,0201	0,0338	0,0293
17	MLA	-0,027	0,0252	-0,0013	-0,0009	-4E-04	-0,0094
18	PI	0,1152	-0,0322	0,08303	-0,0034	0,0864	0,0949

19	AFD	0,0346	-0,0165	0,0181	-0,0292	0,0473	0,0333
20	AC	-0,067	0,0543	-0,0123	0,0047	-0,017	-0,0319
21	AJS	0,0092	0,0750	0,08417	0,0179	0,0663	0,0532
22	AJT	0,0189	0,0003	0,01919	-0,0027	0,0219	0,0200
23	AS	0,0018	0,0165	0,01833	-0,0092	0,0275	0,0159
24	AMFS	0,0119	0,0028	0,01466	-0,1045	0,1192	0,0486
25	BLI	0,0135	0,0077	0,02114	0,0113	0,0098	0,0148
26	PDCLD	0,0376	0,0023	0,03989	-0,0040	0,0438	0,0404
27	ARI	0,0599	-0,0597	0,00015	0,0001	2E-07	0,0200
28	SLFI	-0,026	-0,0035	-0,0299	-0,0448	0,0149	-0,0138
29	TMLII	-0,244	0,1321	-0,1123	-0,0232	-0,089	-0,1485
30	AJTM	0,0155	0,0148	0,03035	0,0074	0,0229	0,0229
31	AJAW	0,0321	-0,0110	0,02112	-0,0207	0,0418	0,0317
32	ZTL	-0,902	-7,8604	-8,762	-0,4175	-8,345	-6,0027

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2021

Tabel 4
 Nilai *Earnings Before Taxes to Current Liabilities (X3)*

No.	Kode Perusahaan	2016	Selisih	2017	Selisih	2018	Rata-rata X3
1	ALS	0,1958	-0,4414	0,6372	-0,1452	0,7823	0,5384
2	AD	0,0395	-0,0447	0,0842	-0,2627	0,3469	0,1568
3	AAL	0,6644	0,0103	0,6541	1,0947	-0,4406	0,2927
4	AJMI	0,0033	0,0008	0,0025	0,0010	0,0015	0,0024
5	AJBJS	0,0135	-0,0028	0,0163	-0,0071	0,0233	0,0177
6	AJB	0,0539	0,0547	-0,0007	-0,0001	-0,0006	0,0175
7	AJCAR	0,0728	-0,6331	0,7060	0,4463	0,2596	0,3461
8	COMM	-0,0322	-0,0389	0,0066	0,0013	0,0053	-0,0068
9	ELI	0,3612	0,1890	0,1722	-0,1004	0,2726	0,2687
10	AJGI	-0,0490	-0,1274	0,0785	-0,0326	0,1111	0,0469
11	AJMI	0,0117	-0,0189	0,0306	-0,0498	0,0804	0,0409
12	HLII	-0,0137	-0,0034	-0,0103	0,0705	-0,0807	-0,0349
13	HSI	0,3954	-0,1945	0,5899	0,0989	0,4910	0,4921
14	IP	3,5175	0,6294	2,8881	-1,0748	3,9628	3,4561
15	AJIS	0,0776	0,0328	0,0448	0,1589	-0,1140	0,0028
16	AJSL	1,6564	-0,0917	1,7481	0,8496	0,8985	1,4343
17	MLA	-0,0093	0,0043	-0,0136	-0,0074	-0,0062	-0,0097
18	PI	0,1431	0,0353	0,1078	-0,0031	0,1108	0,1206
19	AFD	0,5958	0,3253	0,2705	-0,4298	0,7003	0,5222
20	AC	-0,5879	0,3958	-0,9837	-0,8457	-0,1380	-0,5699

21	AJS	0,3622	0,0452	0,3170	0,0487	0,2683	0,3158
22	AJT	0,1444	0,0118	0,1326	-0,0106	0,1432	0,1400
23	AS	0,1852	0,0295	0,1557	-0,0581	0,2138	0,1849
24	AMFS	0,2107	-0,0222	0,2329	0,0442	0,1888	0,2108
25	BLI	0,5701	-0,3821	0,9522	0,8142	0,1380	0,5535
26	PDCLD	1,2426	0,0790	1,1636	1,0689	0,0946	0,8336
27	ARI	0,6881	0,6867	0,0014	-0,0012	0,0026	0,2307
28	SLFI	-0,4034	0,0664	-0,4698	-0,6810	0,2112	-0,2207
29	TMLII	-1,9453	-0,3279	-1,6174	-0,2451	-1,3723	-1,6450
30	AJTM	0,3976	-0,1272	0,5248	0,0389	0,4859	0,4695
31	AJAW	0,7887	-0,9316	1,7203	0,2493	1,4710	1,3267
32	ZTL	-1,5949	0,0961	-1,6910	-0,1187	-1,5723	-1,6194

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2021

Tabel 5
Nilai Sales to Total Assets (X4)

No.	Kode Perusahaan	2016	Selisih	2017	Selisih	2018	Rata-rata X4
1	ALS	0,5895	0,1614	0,4281	-0,0453	0,4734	0,4970
2	AD	0,2794	0,1968	0,0826	-0,2831	0,3657	0,2426
3	AAL	0,7284	-0,2829	1,0112	0,9407	0,0706	0,6034
4	AJMI	0,0821	-0,6882	0,7702	0,0374	0,7328	0,5284
5	AJBJS	0,0004	-0,4830	0,4834	0,0124	0,4710	0,3183
6	AJB	0,5037	0,4675	0,0362	0,0018	0,0345	0,1915
7	AJCAR	0,2294	-0,1208	0,3502	0,0022	0,3480	0,3092
8	COMM	0,0704	-0,0028	0,0732	-0,0061	0,0793	0,0743
9	ELI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
10	AJGI	0,4247	0,0002	0,4246	0,0781	0,3465	0,3986
11	AJMI	0,2056	0,0174	0,1882	0,1880	0,0002	0,1313
12	HLII	0,0749	0,0140	0,0609	-1,2476	1,3085	0,4814
13	HSI	0,3292	-0,0680	0,3972	0,3580	0,0392	0,2552
14	IP	0,5245	0,1406	0,3839	0,0303	0,3536	0,4206
15	AJIS	0,2718	-5,9423	6,2141	5,0249	1,1893	2,5584
16	AJSL	0,0001	-0,1610	0,1611	-0,0127	0,1737	0,1116
17	MLA	9,3751	9,0056	0,3695	-0,2863	0,6558	3,4668
18	PI	0,4030	0,0850	0,3179	0,0055	0,3125	0,3444
19	AFD	0,2082	0,0256	0,1826	-0,0303	0,2129	0,2012

20	AC	0,6054	-0,0075	0,6129	-0,0446	0,6575	0,6252
21	AJS	0,0935	-0,6698	0,7633	-0,0712	0,8346	0,5638
22	AJT	0,1310	-0,0137	0,1448	-0,0079	0,1526	0,1428
23	AS	0,6131	0,4749	0,1382	-0,0104	0,1486	0,2999
24	AMFS	0,2031	0,0158	0,1873	-1,8217	2,0090	0,7998
25	BLI	0,3638	0,0094	0,3545	0,0195	0,3350	0,3511
26	PDCLD	0,3871	-0,0597	0,4468	0,0293	0,4175	0,4171
27	ARI	0,0035	-0,2085	0,2120	-0,0112	0,2232	0,1463
28	SLFI	0,1637	-0,0702	0,2340	0,0059	0,2281	0,2086
29	TMLII	0,0346	-0,2159	0,2505	0,0366	0,2139	0,1663
30	AJTM	0,3176	0,0171	0,3005	-0,1001	0,4006	0,3396
31	AJAW	1,1809	0,1254	1,0555	-0,0117	1,0673	1,1013
32	ZTL	0,6254	-6,0597	6,6851	-1,3210	8,0061	5,1055

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2021

Pembahasan

Setelah diperoleh hasil perhitungan model *Springate* dari seluruh rasio, maka dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui prediksi kebangkrutan perusahaan Asuransi Jiwa yang terdaftar di OJK 2016-2018. Berikut ini tabel 6 menjelaskan prediksi kebangkrutan perusahaan menurut metode *Springate*:

Tabel 6
Prediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Asuransi Jiwa yang terdaftar di OJK berdasarkan rata-rata selama 2016-2018

No.	Kode Perusahaan	Rata-Rata <i>Springate</i>	Klasifikasi		
			<i>Distress</i>	<i>Grey Area</i>	Sehat
1	ALS	0,5974	<i>Distress</i>	-	-
2	AD	-0,0405	<i>Distress</i>	-	-
3	AAL	0,4470	<i>Distress</i>	-	-
4	AJMI	0,1527	<i>Distress</i>	-	-
5	AJBJS	0,1184	<i>Distress</i>	-	-
6	AJB	-0,2706	<i>Distress</i>	-	-
7	AJCAR	0,2332	<i>Distress</i>	-	-
8	COMM	-0,8060	<i>Distress</i>	-	-
9	ELI	0,1674	<i>Distress</i>	-	-
10	AJGI	0,0543	<i>Distress</i>	-	-
11	AJMI	-0,5231	<i>Distress</i>	-	-
12	HLII	0,1449	<i>Distress</i>	-	-
13	HSI	0,4584	<i>Distress</i>	-	-

14	IP	2,4641	-	-	Sehat
15	AJIS	0,9921	-	-	Sehat
16	AJSL	1,0581	-	-	Sehat
17	MLA	0,3372	<i>Distress</i>	-	-
18	PI	-0,2485	<i>Distress</i>	-	-
19	AFD	0,4636	<i>Distress</i>	-	-
20	AC	-0,3080	<i>Distress</i>	-	-
21	AJS	0,4175	<i>Distress</i>	-	-
22	AJT	0,0689	<i>Distress</i>	-	-
23	AS	-2,7125	<i>Distress</i>	-	-
24	AMFS	0,3540	<i>Distress</i>	-	-
25	BLI	0,5138	<i>Distress</i>	-	-
26	PDCLD	0,6700	<i>Distress</i>	-	-
27	ARI	0,1814	<i>Distress</i>	-	-
28	SLFI	-0,1722	<i>Distress</i>	-	-
29	TMLII	-1,5588	<i>Distress</i>	-	-
30	AJTM	0,4686	<i>Distress</i>	-	-
31	AJAW	1,3858	-	-	Sehat
32	ZTL	-19,1408	<i>Distress</i>	-	-

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2021

Hasil perhitungan nilai *Springate* pada tahun 2016, 2017 dan 2018, menunjukkan bahwa terdapat 28 perusahaan yang berada pada kondisi *distress*. Perusahaan tersebut antara lain: PT. Ace Life Assurance, PT. Allianz Done, PT. Astra Aviva Life, PT. Asuransi Jiwa Mega Indonesia, PT. Asuransi Jiwa Bringin Jiwa Sejahtera, PT. Asuransi Jiwa Syariah Bumiputera, PT. Asuransi Jiwa Central Asia Raya, PT. Comm, PT. Equity Life Indonesia, PT. Asuransi Jiwa Generali Indonesia, PT. Asuransi Jiwa Manulife Indonesia, PT. Hanwha Life Insurance Indonesia, PT. Heksa Solution Insurance, PT. Mnc Life Assurance, PT. Prudential Indonesia, PT. Aia Finance Done, PT. Asuransi Cigna, PT. Asuransi Jiwa Sinarmas, PT. Asuransi Jiwa Taspen, PT. Avrisc Assurance, PT. Axa Mandiri Financial Service, PT. Bni Life Insurance, PT. Panin Dai Chi Life Done, PT. Asuransi Reliance Indonesia, PT. Sun Life Financial Indonesia, PT. Tokio Marine Life Insurance Indonesia, PT. Asuransi Jiwa Tugu Mandiri dan PT. Zurich Topas Life.

Terdapat empat perusahaan yang berada dalam posisi sehat. Perusahaan tersebut adalah PT. Indolife Pensiontama dengan nilai *Springate* sebesar 2,4641, PT. Asuransi Jiwa Indosurya Sukses dengan nilai *Springate* sebesar 0,9921, PT. Asuransi Jiwa Sequis Life dengan nilai *Springate* sebesar 1,0581 dan PT. Asuransi Jiwa Adisarana Wanaartha dengan nilai *Springate* sebesar 1,3858. Dan tidak ada perusahaan yang berada pada posisi *grey area*.

Berdasarkan pengolahan data penelitian dapat dijelaskan bahwa menurut metode *Springate* sebanyak 87,5% atau 28 perusahaan berada pada kondisi *distress* dan sebanyak 12,5% atau 4 (empat) perusahaan Asuransi Jiwa yang berada pada kondisi sehat. Sebanyak 87,5% perusahaan diprediksi mengalami kebangkrutan karena memiliki tingkat likuiditas yang rendah dan pihak manajemen tidak dapat mengelola aktivasnya secara efektif, serta probabilitas perusahaan mengalami kerugian karena biaya operasi perusahaan lebih besar dari laba kotornya. Sebanyak 12,5% perusahaan diprediksi dalam kondisi sehat karena memiliki kemampuan untuk menghasilkan modal kerja bersih yang cukup besar dibandingkan dengan total aktiva yang dimilikinya, sehingga perusahaan mempunyai kemampuan untuk

menutupi kewajiban jangka pendeknya, karena telah tersedia aktiva lancar yang cukup untuk menutupi kewajiban tersebut.

Berdasarkan perhitungan di atas, nilai rata-rata *Springate* pada perusahaan asuransi jiwa yang terdaftar di OJK selama 2016-2018 menunjukkan kriteria dari model *Springate* yang masuk dalam kategori buruk yang berarti perusahaan akan mengalami kebangkrutan, akan tetapi beberapa perusahaan yang di tahun-tahun tertentu mengalami penilaian baik bahkan sangat mampu mengantisipasi dan melakukan perbaikan, baik dalam manajemennya maupun dalam struktur keuangannya. Hal tersebut dapat terjadi karena nilai *Working Capital to Total Assets* dari tahun 2016-2018 terus mengalami kenaikan.

Di tahun 2016 sampai 2018 banyak perusahaan asuransi jiwa masuk kategori sangat buruk contohnya perusahaan asuransi jiwa dengan kode ARI (PT. Asuransi Reliance Indonesia) dan AAL (PT. Astra Aviva Life). Kondisi ini dikarenakan nilai *Working Capital to Total Assets* bernilai negatif. Rasio *Working Capital to Total Assets* adalah aktiva yang tersedia untuk kebutuhan operasional perusahaan sehari-hari. Semakin tinggi nilai modal kerja perusahaan tidak akan kesusahan untuk membiayai kebutuhan operasionalnya. Nilai *Working Capital* pada perusahaan sangat mempengaruhi tingkat kinerja keuangan perusahaan, semakin buruk nilai *Working Capital* maka perusahaan makin berpotensi untuk mengalami kebangkrutan karena perusahaan akan kesusahan mencari dana operasional. Tanda negatif pada nilai ini berarti bahwa perusahaan mempunyai modal kerja bersih negatif (nilai hutang lancar lebih besar daripada harta lancar). Jadi dapat diartikan bahwa perusahaan kekurangan aktiva lancar untuk membayar hutang lancar yang jatuh tempo dari total aktiva perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan asuransi jiwa yang termasuk kriteria sangat buruk dan buruk berpotensi tidak dapat melunasi hutang-hutang lancarnya yang jatuh tempo dengan menggunakan harta lancar perusahaan dan perusahaan mengalami kesulitan modal kerja.

Pada hasil penelitian model *Springate* menunjukkan ada beberapa perusahaan yang bangkrut karena ada beberapa pada nilai *retained earning before interest and taxes* bernilai negatif. Jika nilai *retained earning before interest and taxes* bernilai negatif maka mengalami kebangkrutan. Model *Springate* dalam perhitungannya menggunakan *earning before interest and taxes* terhadap *total asset*. Jika semakin tinggi nilai hasil pada rasio tersebut, maka semakin efektif dalam penggunaan aktiva pada perusahaan.

Selain itu juga hal yang menyebabkan nilai tersebut negatif adalah karena pada tahun tersebut disebabkan oleh nilai *current liabilities* yang lebih besar dibandingkan dengan nilai *current asset*-nya. Nilai *current liabilities* yang besar akan menimbulkan beban bunga yang besar dan apabila nilai *current liabilities* lebih besar dibandingkan nilai *current asset*-nya akan membuat perusahaan tidak likuid dan cenderung mengalami krisis karena tidak dapat memenuhi kewajiban jangka pendeknya sehingga dapat berakibat pada kebangkrutan.

Perhitungan tersebut bisa dijadikan sebagai bahan untuk pertimbangan dalam memilih alat analisis untuk menilai potensi kebangkrutan perusahaan. Investor bisa menilai dengan cara mencocokkan hasil analisis dari metode tersebut dengan kondisi perusahaan sekarang. Data perhitungan metode *Springate* dari tahun 2016 – 2018 bisa digunakan oleh investor untuk memilih metode mana yang akan digunakan dalam mengukur potensi kebangkrutan perusahaan dan bisa digunakan untuk menilai perusahaan mana yang tidak berpotensi bangkrut dimasa depan.

5. Penutup Kesimpulan

Kesimpulan yang penulis dapatkan dari hasil analisis, penelitian dan pembahasan ialah berdasarkan perhitungan variabel – variabel X dalam metode Springate dapat disimpulkan bahwa sebanyak 87,5% atau 28 perusahaan asuransi jiwa yang memiliki potensi untuk mengalami kebangkrutan, sedangkan sisanya yaitu 12,5% atau 4 perusahaan masuk kedalam katagori perusahaan sehat.

Saran

1. Terdapat banyak perusahaan yang berpotensi bangkrut, oleh karena itu hendaknya investor untuk lebih teliti dalam menginvestasikan modalnya.

2. Peneliti selanjutnya bisa menggunakan metode lainnya selain metode Springate, misalnya Metode Altman Z-Score, Metode Zmijewski dan Metode Grover.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya untuk bidang yang sama.
4. Penelitian selanjutnya, hendaknya memilih perusahaan dari sektor makanan dan minuman yang belum atau telah memiliki masalah keuangan.

Daftar Pustaka

- Adnan, Muhammad A dan Taufik, Muhammad I. (2010). Analisis Ketepatan Prediksi Metode Altman Terhadap Terjadinya Likuiditas Pada Lembaga Perbankan. *Jurnal Ekonomi dan Auditing Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia* Vol. 5. No 2. <https://media.neliti.com/media/publications/265191-none-e775bdcb.pdf>
- Agus Harjito dan Martono. 2011. Manajemen Keuangan, Edisi Kedua, Cetakan. Pertama, Yogyakarta: EKONISIA.
- Anitra, Vera dan Nur Laili Widyawati. (2018). Analisis Potensi Kebangkrutan Dengan Metode Springate Pada Perusahaan Properti Dan Real Estate Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen*. Vol. 12. No. 2. Diakses melalui <https://journals.umkt.ac.id/index.php/JEM/article/view/114> pada 30 Januari 2020.
- Aringga, dkk. 2017. Analisis Rasio Keuangan Untuk Menilai Kinerja Keuangan. *Jurnal Administrasi Bisnis*, Volume 44, Nomor 1, 83-88. Malang: Fakultas Administrasi Universitas Brawijaya. <https://media.neliti.com/media/publications/87767-ID-analisis-rasio-keuangan-untuk-menilai-ki.pdf> pada 30 Januari 2020.
- Ben, Ditiro Alam dan Moch.Dzulkirom Ar. (2015). Analisis Metode Springate (S-Score) Sebagai Alat Untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Property Dan Real Estate Yang Listing Di Bursa Efek Indonesia Pada Tahun 2011-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis (Jab)* Vol. 21 No. 1. Diakses Melalui <https://media.neliti.com/media/publications/85770-id-analisis-metode-springate-s-score-sebagai.pdf>. Pada 25 September 2020.
- Dian Dan Siti. (2018). Analisis Perbandingan Metode Altman (*Z-Score*), Springate (*S-Score*), Dan Zmijewski (*X-Score*) Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Tekstil Dan Garmen Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2016). Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang. Diakses melalui <http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/view/2487/2878>. Pada 15 September 2020.
- Fahmi, Irham. (2011). Analisis Laporan Akuntansi. Bandung: Alfabeta.
- Fifrianti, Riani dan Perdana Wahyu Santosa. (2018). Prediksi Kebangkrutan Model Springate pada Industri Telekomunikasi. *Journal of Economics and Business Aseanomics (JEBA)*. Volume 3 No. 1. Diakses melalui <https://core.ac.uk/download/pdf/229000772.pdf> pada 30 Januari 2020.
- Gilrita, Dzulkirom dan Endang. (2015). Analisis Altman (*Z-Score*) Sebagai Salah Satu Cara Untuk Mengukur Potensi Kebangkrutan Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Listing Di Bei Dan Perusahaan Manufaktur Yang *Delisting* Dari Bei Periode 2012-2014). Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang. Diakses melalui <https://media.neliti.com/media/publications/86216-ID-analisis-altman-z-score-sebagai-salah-sa.pdf>. Pada 15 September 2020.
- Harahap, Sofyan Syafri. 2011. Analisis Kritis atas laporan Keuangan. Edisi Pertam. Cetakan ke sepuluh. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Hendra, Agustina dan Rekyan. (2019). Analisis Laporan Keuangan Dengan Model Springate Score Sebagai Alat Prediksi Kebangkrutan. Prodi Akuntansi - Fe, Universitas Panca Marga, Probolinggo, Indonesia. Diakses melalui <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/sncp/article/view/2002/1669>. Pada 15 September 2020.
- Karina, Sevrina Dita. (2014). Prediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Media yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Laporan Akhir. Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Sriwijaya. Palembang.
- Mikha, Frendy dan Joan. (2019). Analisis Tingkat Kebangkrutan Pada Perusahaan Asuransi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. Jurusan Ilmu Administrasi Program Studi Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Sam Ratulangi Manado. Diakses melalui https://www.researchgate.net/publication/334425844_Analisis_Tingkat_Kebangkrutan_Pada_Perusahaan_Asuransi_Yang_Terdaftar_Di_Bursa_Efek_Indonesia/link/5d28a3cf299bf1547cb10769/download. Pada 14 September 2020.
- Peter dan Yoseph. (2011). Analisis Kebangkrutan Dengan Metode Z-Score Altman, Springate Dan Zmijewski Pada PT. Indofood Sukses Makmur Tbk Periode 2005 – 2009. Dosen Program Magister Akuntansi Dan

- Mahasiswa Jurusan Manajemen Universitas Kristen Maranatha. Diakses melalui <https://media.neliti.com/media/publications/220173-analisis-kebangkrutan-dengan-metode-z-sc.pdf>. Pada 14 September 2020.
- Prihadi, Toto. 2010. Deteksi cepat kondisi keuangan; 7 analisis rasio keuangan. Jakarta: ppm manajemen
- Santoso, S. (2015). SPSS20 Pengolahan Data Statistik Di Era Informasi. Jakarta: Pt. Alex Media Komputindo
- Setyorini, Theresia Niken dan Aloysia Yanti Ardiati. 2006. “Pengaruh Potensi Kebangkrutan Perusahaan Publik terhadap Pergantian Auditor”. Jurnal Kinerja. Vol. 10. No.1. Hal 76—87. Diakses melalui <http://jim.unsyiah.ac.id/EKA/article/view/15427/6934> pada 30 Januari 2020.
- Sylviana dan Titiek. (2016). Analisis Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Almat Z-Score Pada Perusahaan Asuransi Yang Go Public Di Bei (Periode Tahun2010-2013). Alumni Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya ; Dosen Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Diakses melalui <http://jurnal.untag-sby.ac.id/index.php/JEB17/article/download/637/579>. Pada 15 September 2020.