

**ANALISIS AKURASI MODEL ALTMAN, GROVER, SPRINGATE, ZMIJEWSKI
DALAM MEMPREDIKSI KONDISI *FINANCIAL DISTRESS* (STUDI EMPIRIS
PADA PERUSAHAAN RITEL YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA**

**SABETH SEMBIRING
HERMY WATY CRISTINA SINAGA**

Program Studi Akuntansi Universitas Katolik Santo Thomas Medan
sabethsembiring@gmail.com , Hermisinaga1996@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine which model is the most accurate for predicting financial distress conditions in retail companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the 2016-2018 period. The formulation of the problem in this study is whether the Altman method is more accurate in predicting financial distress than the Grover, Springate, and Zmijewski on retail companies listed on the IDX in 2016-2018? The sample collection technique used is purposive sampling at retail companies with a total sample of 19 companies. Data obtained from the Indonesia Stock Exchange in 2016-2018. The data analysis technique uses the Altman, Grover, Springate and Zmijewski models. The data is analyzed using the calculation of the accuracy level of each model to be able to predict companies experiencing financial distress.

The results of this study indicate that there is a difference between the Altman, Grover, Springate and Zmijewski models in predicting financial distress in retail companies listed on the Indonesia Stock Exchange, and the highest level of accuracy is the Springate model with an accuracy rate of 79%.

Keywords : *Altman, Financial Distress, Grover, Springate, Zmijewski.*

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman dan teknologi saat ini, menyebabkan dunia usaha mengalami perubahan. Perkembangan teknologi ini berdampak pada persaingan yang ketat pada dunia bisnis, salah satunya mempengaruhi industri ritel yang ada di Indonesia. Banyaknya bisnis berbasis online, menyebabkan industri ritel mengalami penurunan penjualan, dan menjadi salah satu faktor penurunan pertumbuhan industri ritel di Indonesia.. Jika perusahaan tidak mampu bersaing dan bertahan pada situasi perkembangan teknologi, maka terdapat kemungkinan dalam jangka waktu yang panjang, perusahaan tersebut akan mengalami penurunan penjualan secara terus menerus, yang menyebabkan perusahaan berada dalam kondisi kesulitan keuangan, dan jika kondisi tersebut terus berlangsung dapat berujung pada kebangkrutan.

Menurut Platt dan Platt (2002), financial distress merupakan tahapan penurunan kondisi keuangan suatu perusahaan sebelum terjadinya kebangkrutan. Menurut Hendarwati (2016), financial distress adalah sebuah kondisi, dimana hasil operasi perusahaan tidak cukup untuk memenuhi kewajiban perusahaan, sedangkan menurut Almilia et.al (2003) menyatakan bahwa perusahaan yang mengalami financial distress adalah perusahaan yang selama beberapa tahun mengalami net operation income negative dan selama lebih dari satu tahun tidak melakukan pembayaran dividen. *Financial distress* dapat digambarkan sebagai suatu kondisi bilamana perusahaan mengalami laba bersih operasi (net operation income) negatif selama beberapa tahun, dan lebih dari satu tahun tidak melakukan pembayaran dividen.

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk memprediksi kondisi keuangan perusahaan. Beberapa metode prediksi yang dapat digunakan yaitu model Almant Z-Score(1968), model Springate (1978), model Zmijewski (1983), model olhson (1980), serta

model Grover (2003) yang diciptakan melalui penilaian dan pendesaianan ulang dari model Altman.

Model Altman pertama kalinya di perkenalkan di Amerika Serikat. Sampel yang digunakan 66 perusahaan terdiri dari 33 perusahaan yang bangkrut dan 33 perusahaan yang tidak bangkrut. Penelitian yang diterapkan menggunakan model step-wise multivariate discriminant analysis (MDA). Hasil pengujian rasio memilih lima rasio yang dianggap terbaik untuk dijadikan variabel dalam metode. Kelima rasio tersebut dimasukkan ke dalam analisis MDA.

Model Grover merupakan model yang diciptakan melalui pendesaianan dan penilaian ulang terhadap model Altman Zscore. Jeffery S Grover menggunakan sampel sesuai mode Altman dengan menambah 13 rasio keuangan baru. Sampel digunakan 70 perusahaan terdiri dari 35 perusahaan bangkrut dan 35 perusahaan tidak bangkrut.

Springate menggunakan metode yang sama dengan Altman yaitu MDA. Model Springate mengumpulkan rasio-rasio keuangan yang populer dipakai dalam prediksi kebangkrutan. Jumlah rasio awalnya 19, namun setelah melakukan uji yang sama dengan Altman, Springate memiliki 4 rasio yang bias dipercaya bias membedakan antara perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan dan yang tidak mengalami kesulitan keuangan.

Metode Zmijewski yang di hasilkan oleh Zmijewski tahun 1983 merupakan riset selama 20 tahun yang telah di ulang. Menurut Punjaya dan Lely (2014:52) dalam model kebangkrutan Zmijewski, rasio keuangan yang telah dipilih adalah rasio-rasio keuangan yang terdahulu dan diambil sampel sebanyak 75 perusahaan yang bangkrut, serta 3.573 perusahaan yang sehat selama tahun 1972-1978. Perbedaan yang signifikan antara perusahaan yang sehat dan tidak sehat ditunjukkan oleh indicator F-test terhadap rasio-rasio kelompok fixed payment coverge, liquidity, trends, rate of return, firms size, stock return volatility, leverage, dan turnover. Semakin besar nilai X maka semakin besar kemungkinan probabilitas perusahaan tersebut bangkrut menjadi kriteria penilaian.

LANDASAN TEORI

1. Teori *Financial Distress*

Menurut Almilia et.al (2003) menyatakan bahwa perusahaan yang mengalami financial distress adalah perusahaan yang selama beberapa tahun mengalami net operation income negative dan selama lebih dari satu tahun tidak melakukan pembayaran dividen.

Menurut Brigham dan Daves (2003:842), kesulitan keuangan (*financial distress*) dimulai saat perusahaan tidak bisa memenuhi jadwal pembayaran atau saat proyeksi arus kas mengindikasikan bahwa perusahaan tersebut akan segera tidak bisa memenuhi kewajibannya, sedangkan menurut Darsono dan Ashari (2005:101) *Financial distress* atau kesulitan keuangan bisa diartikan sebagai ketidakmampuan perusahaan untuk membayar kewajiban keuangannya pada saat jatuh tempo yang menyebabkan kebangkrutan perusahaan.

Platt dan platt (2002) mendefinisikan bahwa *financial distress* merupakan tahapan penurunan kondisi keuangan sebelum terjadinya kebangkrutan ataupun likuidasi. Kondisi keuangan tersebut misalnya ditinjau dari komposisi neraca yaitu perbandingan jumlah aktiva dan kewajiban dimana pada saat aktiva lebih kecil daripada jumlah hutangnya, serta modal kerja yang negatif sehingga terjadi ketidakseimbangan modal yang dimiliki perusahaan dengan hutang-piutang yang berdampak pada kegiatan perusahaan dimana merugi secara terus sehingga perusahaan tidak mampu membiayai seluruh biaya operasionalnya.

2. Kategori *Financial Distress*

Menurut Hanafi dan Abdul (2012:260) kesehatan kondisi keuangan suatu perusahaan dapat digambarkan dari titik sehat yang paling ekstrem sampai ke titik tidak sehat yang paling ekstrem. Menurutnya, kesulitan keuangan jangka pendek bersifat sementara dan belum begitu

parah. Tetapi kesulitan semacam ini apabila tidak ditangani bisa berkembang menjadi kesulitan tidak solvabel. Jika tidak solvabel, perusahaan bisa dilikuidasi dan direorganisasi. Likuidasi dipilih apabila nilai likuidasi lebih besar dibandingkan dengan nilai perusahaan jika diteruskan. Reorganisasi dipilih jika perusahaan masih menunjukkan prospek dan dengan demikian nilai perusahaan jika diteruskan lebih besar dibandingkan nilai perusahaan jika dilikuidasi.

Sedangkan menurut Irham Fahmi (2012:92) mengemukakan bahwa secara kajian umum, terdapat 4 (empat) jenis kategori *financial distress* yang dapat dibuat, yaitu :

1. Pertama, *financial distress* kategori A atau sangat tinggi

Kondisi ini benar-benar membahayakan kelangsungan hidup perusahaan. Kategori ini memungkinkan perusahaan dinyatakan untuk berada pada posisi bangkrut atau pailit. Pada kondisi ini memungkinkan pihak perusahaan melaporkan ke pihak terkait seperti pengadilan bahwa perusahaan telah berada dalam keadaan bangkrut, dan menyerahkan berbagai urusan untuk ditangani oleh pihak luar perusahaan.

2. Kedua, *financial distress* kategori B atau tinggi

Kondisi ini dianggap berbahaya karena pada posisi ini perusahaan harus memikirkan berbagai solusi realistis dalam menyelamatkan berbagai asset yang dimiliki, seperti sumber-sumber yang ingin dijual dan tidak dijual/dipertahankan. Termasuk mempertahankan berbagai dampak jika dilaksanakan keputusan *merger* (penggabungan) dan akuisisi (pengambilalihan). Salah satu dampak nyata terlihat pada kondisi ini adalah perusahaan mulai melakukan PHK (Pemutusan Hubungan Kerja) dan pension dini pada beberapa karyawannya yang dianggap tidak layak (*infeasible*) lagi untuk dipertahankan.

3. Ketiga, *financial distress* kategori C atau sedang

Perusahaan dianggap masih mampu/bisa menyelamatkan diri dengan tindakan tambahan dana yang bersumber dari internal dan eksternal. Namun perusahaan harus melakukan perombakan berbagai kebijakan dan konsep manajemen yang diterapkan selama ini, bahkan jika perlu melakukan perekrutan tenaga ahli baru yang memiliki kompetensi yang tinggi untuk ditempatkan di posisi-posisi strategis yang bertugas mengendalikan dan menyelamatkan perusahaan, termasuk meningkatkan perolehan laba dengan cara membeli kembali saham yang telah dijual kepada publik (*stock repurchase* atau *buy back*).

4. Keempat, *financial distress* kategori D atau rendah

Pada kategori ini perusahaan dianggap hanya mengalami fluktuasi financial temporer yang disebabkan oleh berbagai kondisi eksternal dan internal, termasuk lahirnya dan dilaksanakan keputusan yang kurang begitu tepat. Kondisi ini umumnya bersifat jangka pendek, sehingga bisa cepat diatasi seperti mengeluarkan cadangan keuangan (*financial reserve*) yang dimiliki, atau mengambil dari sumber-sumber dana yang selama ini memang dialokasikan untuk mengatasi persoalan-persoalan seperti itu.

Penentuan kategori perusahaan yang mengalami *financial distress* perlu diteliti lebih lanjut, karena sifat penentuan *financial distress* yang cenderung subyektif. Tidak jarang, banyak yang memperoleh hasil yang berbeda dari tiap penelitian yang dilakukan dalam memprediksi *financial distress*.

3. Model Prediksi Financial Distress

1. Metode Altman Z-Score

Menurut Burhanuddin (2015) setelah dipelopori Beaver tahun 1966, kemudian Edward Altman juga melakukan penelitian tentang financial distress. Altman melakukan apa yang Beaver (1966) sarankan di akhir tulisannya, yaitu melakukan analisis multivariate. Metode yang dikemukakan Altman dikemudian hari menjadi metode yang paling populer untuk melakukan prediksi financial distress. Metode tersebut dikenal dengan nama Z-Score.

Altman menggunakan metode step-wise multivariate discriminant analysis (MDA) dalam penelitiannya. Seperti regresi logistik, teknik statistika ini juga biasa digunakan untuk membuat metode dimana variabel dependennya merupakan variabel kualitatif. Output dari teknik MDA adalah persamaan linear yang bisa membedakan antara dua keadaan variabel dependen. Sampel yang digunakan Altman dalam penelitiannya berjumlah 66 perusahaan selama 20 tahun (1946-1965). Sampel tersebut terbagi dua kelompok, yaitu 33 perusahaan yang dianggap bangkrut dan 33 perusahaan lainnya yang tidak bangkrut. Perusahaan yang dianggap bangkrut adalah perusahaan yang mengajukan petisi bangkrut sesuai National Bankruptcy Act Bab X. perusahaan yang digunakan Altman hanya berasal dari industri manufaktur. Alasan di belakang ini sama dengan alasan Beaver (1966) yaitu data yang tersedia hanya berasal dari Moody's Industrial Manual yang hanya memuat data perusahaan manufaktur.

Terlihat dari jumlah sampelnya, Altman juga menggunakan teknik matched-pair dalam pemilihan sampelnya. Seperti Beaver (1966). Matched-pair yang digunakan Altman juga menggunakan 2 kriteria, yaitu industri dan besarnya perusahaan (total aset). Namun berbeda dengan Beaver yang membandingkan satu demi satu total aset kedua kelompok sampel, Altman hanya melihat perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel.

Penelitian Altman pada awalnya mengumpulkan 22 rasio perusahaan yang mungkin bisa berguna untuk memprediksi financial distress. Dari 22 rasio tersebut, dilakukan pengujian-pengujian untuk memilih rasio-rasio mana yang akan digunakan dalam membuat model. Pengujian dilakukan dengan melihat signifikansi statistik dari rasio, korelasi antar rasio, kemampuan prediksi rasio, dan judgement dari peneliti sendiri. Hasil pengujian rasio memilih lima rasio yang dianggap terbaik untuk dijadikan variabel dalam metode. Setelah melakukan penelitian terhadap variabel dan sampel yang dipilih, Altman menghasilkan model kebangkrutan yang pertama. Persamaan kebangkrutan yang ditujukan untuk memprediksi sebuah perusahaan publik manufaktur. Persamaan dari model Altman pertama yaitu : $Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5$. Model ini memiliki akurasi mencapai 95% jika menggunakan data 1 tahun sebelum kondisi financial distress. Persentase error-nya 6% untuk Type I dan 3% untuk Type II. Jika menggunakan data 2 tahun sebelum distress, akurasinya mencapai 83%. Pada tahun 1984 Altman melakukan penelitian ulang di beberapa Negara. Dalam penelitian ini Altman melakukan revisi atas model yang ditemukan pada penelitian sebelumnya. Formula model tersebut menjadi $Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,420 X_4 + 0,998 X_5$. Seiring dengan berjalannya waktu dan penyesuaian terhadap berbagai jenis perusahaan, Altman kemudian memodifikasi modelnya supaya dapat diterapkan pada semua perusahaan, seperti manufaktur, nonmanufaktur, dan perusahaan penerbit obligasi dinegara berkembang. Dalam Z-Score Modifikasi ini, Altman mengeliminasi variable X_5 yaitu penjualan terhadap total asset karena rasio ini sangat bervariasi pada industry dengan ukuran aset yang berbeda-beda. Berikut adalah persamaan Z-Score yang dimodifikasi Altman:

$$Z\text{-Score} = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Dimana:

Working capital / Total assets (X_1)

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimilikinya. Rasio ini juga untuk mengukur likuiditas perusahaan. Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja bersih dengan total aktiva. Modal kerja bersih diperoleh dengan cara aktiva lancar dikurangi dengan kewajiban lancar. Modal kerja yang negatif kemungkinan besar akan menghadapi masalah dalam menutupi kewajiban jangka pendeknya karena tidak tersedianya aktiva lancar yang cukup untuk menutupi kewajiban tersebut, sebaliknya perusahaan dengan modal kerja bersih

yang bernilai positif jarang sekali menghadapi kesulitan dalam melunasi kewajibannya. Sumber data yang diperoleh dari neraca perusahaan.

Retained earnings/Total assets (X2)

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan. Laba ditahan merupakan laba yang tidak dibagikan kepada para pemegang saham. Dengan kata lain, laba ditahan menunjukkan berapa banyak pendapatan perusahaan yang tidak dibayarkan dalam bentuk dividen kepada para pemegang saham. Laba ditahan menunjukkan klaim terhadap aktiva, bukan aktiva per ekuitas pemegang saham. Laba ditahan terjadi karena para pemegang saham biasa mengizinkan perusahaan untuk menginvestasikan kembali laba yang tidak didistribusikan sebagai dividen. Dengan demikian, laba ditahan yang dilaporkan dalam neraca bukan merupakan kas dan tidak tersedia untuk pembayaran dividen atau yang lain. Semakin besar rasio ini, menunjukkan semakin besarnya peranan laba ditahan dalam membentuk dana perusahaan. Semakin kecil rasio ini menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat. Semua data diperoleh dari neraca perusahaan.

Earnings before interest and taxes/Total assets (X3)

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengelola total aktiva untuk mendapatkan keuntungan sebelum bunga dan pajak. Laba sebelum bunga dan pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan total aset diperoleh dari neraca perusahaan. Rasio ini juga dapat digunakan sebagai ukuran seberapa besar produktivitas penggunaan dana yang dipinjam.

Market value of equity / Book value of total debt (X4)

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajiban dari nilai buku ekuitas. Nilai buku ekuitas diperoleh dari seluruh jumlah ekuitas. Nilai buku hutang diperoleh dengan menjumlahkan kewajiban lancar dengan kewajiban jangka panjang.

Kriteria untuk memprediksi dengan Model Altman adalah:

Jika $Z < 1,22$ perusahaan berisiko mengalami financial distress.

Jika $1,22 < Z < 2,9$ perusahaan termasuk dalam grey area.

Jika nilai $Z > 2,9$ perusahaan aman dari *financial distress*.

2. Metode Grover

Model Grover diciptakan dengan melakukan pendesainan dan penilaian ulang terhadap model Altman Z-Score, dan menggunakan sampel sesuai dengan model Altman pada tahun 1968, dengan menambahkan tiga belas rasio keuangan baru. Menurut Grover (2001), persamaan metode Grover adalah sebagai berikut:

$$\text{Score} = 1,650 X1 + 3,404 X3 - 0,016 \text{ROA} + 0,057$$

Dimana :

Working capital / Total assets (X1)

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimilikinya. Rasio ini juga untuk mengukur likuiditas perusahaan. Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja bersih dengan total aktiva. Modal kerja bersih diperoleh dengan cara aktiva lancar dikurangi dengan kewajiban lancar. Modal kerja yang negatif kemungkinan besar akan menghadapi masalah dalam menutupi kewajiban jangka pendeknya karena tidak tersedianya aktiva lancar yang cukup untuk menutupi kewajiban tersebut, sebaliknya perusahaan dengan modal kerja bersih

yang bernilai positif jarang sekali menghadapi kesulitan dalam melunasi kewajibannya. Sumber data yang diperoleh dari neraca perusahaan.

Earnings before interest and taxes / Total assets (X2)

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengelola total aktiva untuk mendapatkan keuntungan sebelum bunga dan pajak. Laba sebelum bunga dan pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan total aset diperoleh dari neraca perusahaan. Rasio ini juga dapat digunakan sebagai ukuran seberapa besar produktivitas penggunaan dana yang dipinjam.

Net income / Total assets(ROA)

Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa besar jumlah laba bersih yang akan dihasilkan dari setiap rupiah dana yang 18 tertanam dalam total aset. Rasio ini dihitung dengan membagi laba bersih terhadap total aset. Semakin tinggi hasil pengembalian atas aset berarti semakin berdampak baik pada kinerja keuangan perusahaan.

Kriteria untuk memprediksi dengan Model Grover adalah:

Jika perusahaan dalam keadaan financial distress dengan skor kurang atau sama dengan -0,02 ($Z \leq -0,02$).

Jika perusahaan yang dikategorikan dalam keadaan non financial distress adalah lebih atau sama dengan 0,01 ($Z \geq 0,01$).

3. Metode Springate

Menurut Burhanuddin (2015) Springate membuat model prediksi financial distress pada tahun 1978. Dalam pembuatannya, Springate menggunakan metode yang sama dengan Altman yaitu Multiple Discriminant Analysis (MDA). Seperti Beaver (1966) dan Altman (1968), pada awalnya Springate (1978) 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 (1968), Springate memilih 4 rasio yang dipercaya bisa membedakan antara perusahaan yang mengalami distress dan yang tidak distress. Sampel yang digunakan Springate berjumlah 40 perusahaan yang berlokasi di Kanada. Model yang dihasilkan Springate (1978) adalah sebagai berikut :

$$\text{Score} = 1,03X1 + 3,07X2 + 0,66X3 + 0,4X4$$

Dimana:

Working Capital / Total Assets (X1)

Rasio ini sama dengan metode Altman Z-Score. Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimilikinya. Rasio ini juga untuk mengukur likuiditas perusahaan. Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja bersih dengan total aktiva. Modal kerja bersih diperoleh dengan cara aktiva lancar dikurangi dengan kewajiban lancar. Modal kerja yang negatif kemungkinan besar akan menghadapi masalah dalam menutupi kewajiban jangka pendeknya karena tidak tersediannya aktiva lancar yang cukup untuk menutupi kewajiban tersebut, sebaliknya perusahaan dengan modal kerja bersih yang bernilai positif jarang sekali menghadapi kesulitan dalam melunasi kewajibannya. Sumber data yang diperoleh dari neraca perusahaan.

Net Profit Before Interest Taxes / Total Assets (X2)

Rasio ini merupakan perbandingan antara laba bersih sebelum bunga dan pajak terhadap total aktivasnya. Laba bersih sebelum bunga dan pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan total aset diperoleh dari neraca perusahaan.

Net Profit Before Taxes / Current Liability (X3)

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan sebelum pajak dengan hutang lancar/kewajiban lancarnya. Laba bersih sebelum pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan kewajiban lancar diperoleh dari neraca perusahaan.

Sales / Total Assets (X4)

Rasio ini merupakan perbandingan penjualan dengan total aset. Rasio ini digunakan untuk mengetahui sebesar besar kontribusi penjualan terhadap aktiva dalam satu periode waktu tertentu. Semakin besar nilai pada rasio ini maka efisiensi penggunaan keseluruhan aktiva didalam menghasilkan penjualan semakin terjaga. Semakin rendah rasio ini menunjukkan semakin rendah tingkat pendapatan perusahaan, sehingga menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat. Nilai penjualan diperoleh dari laporan laba rugi, dan nilai total aset didapat dari neraca perusahaan.

Kriteria untuk memprediksi dengan Model Springate adalah:

Nilai $S < 0,82$ menunjukkan bahwa perusahaan tersebut diprediksi mengalami financial distress.

Nilai $S > 0,82$ maka menunjukkan perusahaan dalam kondisi keuangan yang non financial distress.

4. Metode Zmijewski

Menurut Sari (2014) metode prediksi yang dihasilkan oleh Zmijewski tahun 1983 ini merupakan riset selama 20 tahun yang telah diulang. Zmijewski (1983) menggunakan analisis rasio likuiditas, leverage, dan mengukur kinerja suatu perusahaan. Zmijewski melakukan prediksi dengan sampel 75 perusahaan bangkrut dan 73 perusahaan sehat selama tahun 1972 sampai tahun 1978, indikator F-Test terhadap rasio kelompok rate of return, liquidity, leverage turnover, fixed payment coverage, trends, firm size, dan stock return volatility, menunjukkan perbedaan signifikan antara perusahaan yang sehat dan tidak sehat. Kemudian model ini menghasilkan rumus sebagai berikut:

$$X\text{-score} = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$$

Dimana:

Return On Assets (X1)

ROA merupakan rasio yang membandingkan laba setelah pajak dengan total asetnya. Rasio ini menunjukkan seberapa baik perusahaan menggunakan aset yang diinvestasikan untuk dibagikan dengan laba yang dihasilkan. Laba setelah pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan total aset diperoleh dari neraca.

Leverage (Debt Ratio) (X2)

Rasio ini merupakan rasio yang membandingkan antara total hutang dengan total aset. Rasio ini digunakan untuk mengukur likuiditas perusahaan secara total. Semua data diperoleh dari neraca perusahaan.

Likuiditas (Current Ratio) (X3)

Rasio ini diukur dengan membandingkan antara aktiva lancar dengan hutang lancar. Rasio ini untuk mengukur likuiditas perusahaan, namun difokuskan dalam jangka pendek. Semua data diperoleh dari neraca perusahaan.

5. Tingkat Akurasi

Ketepatan metode prediksi yang tertinggi dapat dilihat dari tingkat akurasi yang paling tinggi. Tingkat akurasi menunjukkan berapa persentase model dalam memprediksi kondisi perusahaan dengan benar berdasarkan keseluruhan sampel yang ada. Jumlah prediksi dikatakan benar apabila antara yang diprediksi dengan aktualnya sama (Christianti, 2013).

Akurasi adalah kedekatan antara nilai hasil pengukuran dan nilai sebenarnya..Akurasi dapat mengetahui beberapa persentase kebenaran dalam menghitung obyek yang diukur. Prediksi dianggap akurat apabila perusahaan diprediksi mengalami financial distress, maka keadaan actual-nya perusahaan tersebut mengalami financial distress dengan ciri-ciri mengalami net income negative selama dua tahun berturut-turut dan tidak membayar dividen lebih dari satu tahun, sedangkan apabila perusahaan mengalami kondisi nonfinancial distress, maka perusahaan tersebut berada dalam kondisi keuangan sehat atau tidak mengalami financial distress. Ketepatan metode prediksi yang tertinggi dapat dilihat dari tingkat akurasi yang paling tinggi. Tingkat akurasi menunjukkan persentase metode dalam memprediksi kondisi perusahaan dengan benar yang didasarkan pada keseluruhan sampel yang ada.

Rumus akurasi adalah sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

Metode prediksi yang memiliki tingkat akurasi dengan presentase tertinggi akan dipilih sebagai metode prediksi yang memiliki ketepatan tertinggi dalam memprediksi financial distress atau non financial distress pada suatu perusahaan ritel di BEI.

Kerangka Berpikir



METODE PENELITIAN

Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup yang dipilih oleh penulis yaitu perusahaan sektor ritel yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018. Penelitian ini dilakukan melalui situs www.idx.co.id. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan teknik dokumentasi yang diperoleh melalui laporan keuangan yang dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia.

Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2015) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2016-2018.

Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor ritel yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode sampel bertujuan (purposive sampling). "Purposive sampling adalah metode penetapan sampel dengan memilih beberapa sampel tertentu yang dinilai sesuai dengan tujuan atau masalah

penelitian dalam sebuah populasi”.Metode ini digunakan agar mendapatkan sampel yang representative sesuai dengan pertimbangan dan kriteria yang telah ditentukan.

Operasionalisasi Variabel Penelitian

1. Variabel dependen

Variabel dependen atau variable terikat dalam penelitian ini adalah financial distress. Financial distress dapat digambarkan mulai dari ketidakmampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek sampai dengan tidak dapat mengatasi seluruh kewajiban jangka panjangnya.

2. Variabel Independen

Variabel independen atau variable bebas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model Altman , Grover, Springate dan Zmijewski.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi.Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari website resmi Bursa Efek Indonesia.Data-data yang dikumpulkan yaitu berupa laporan keuangan pada perusahaan ritel yang terdaftar di BEI periode 2016-2018 dan data terkait yang berfungsi untuk menghitung variable dalam penelitian.

Teknik Analisis Data

Metode analisis pada penelitian ini merupakan analisis data yang bersifat deskriptif kuaalitatif dengan menggunakan data-data berupa angka yang diolah. Analisis akan dilakukan pada laporan keuangan perusahaan ritel yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018 untuk selanjutnya diolah guna memprediksi terjadinya financial distress pada perusahaan. Keseluruhan data laporan keuangan yang terkumpul akan dianalisis untuk dapat memberikan jawaban atas masalah yang dibahas dalam penelitian ini.

Untuk menjawab rumusan masalah, teknik analisis data yang dilakukan meliputi hal berikut ini :

- a. Perhitungan rasio keuangan
- b. Menghitung Prediksi Financial Distress
- c. Membuat Tabel Perbandingan Hasil Prediksi Model Altman, Grover, Springate dan Zmijewski.
- d. Menentukan Tingkat Akurasi
- e. Menarik Kesimpulan Dan Saran

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kesempatan kali ini, penulis akan melakukan perbandingan antara metode Altman, Grover, Springate dan Zmijewski.Hal ini bertujuan untuk mengetahui manakah dari keempat model prediksi yang paling akurat dalam memprediksi perusahaan *financial distress* dan *non financial distress* pada perusahaan ritel yang terdaftar di BEI.

1.Perbandingan Hasil Prediksi Model Altman, Grover, Springate, dan Zmijewski.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan model Altman, Zmijewski, Grover dan Springate yang diterapkan pada perusahaan ritel, dapat diketahui bahwa hasil perhitungan keempat model tersebut tidaklah sama. Hal ini dikarenakan kriteria cut off dan rasio dari masing-masing model berbeda-beda. Model Altman menyatakan suatu perusahaan mengalami financial distress dengan skor dibawah 1.22, termasuk kedalam grey area jika $1.22 < \text{skor} < 2.9$ dan termasuk dalam zona aman jika $Z > 2.9$.. Model Grover

mengkategorikan perusahaan dalam keadaan financial distress dengan skor kurang atau sama dengan $-0,02$ ($Z \leq -0,02$), sedangkan skor dalam keadaan sehat adalah lebih atau sama dengan $0,01$ ($Z \geq 0,01$). Model Springate mengkategorikan perusahaan mengalami financial distress jika Nilai $S < 0,82$, dan perusahaan dalam kondisi keuangan yang sehat memiliki nilai cut off $>0,82$. Model Zmijewski mengatakan perusahaan financial distress apabila score ≥ 0 . Jika $X < 0$ maka perusahaan tersebut diprediksi tidak akan mengalami financial distress

a. Model Altman Memprediksi Financial Distress

Berdasarkan hasil analisis akurasi model Altman diketahui bahwa, model Altman memiliki tingkat akurasi sebesar 58%, dan tingkat grey area sebesar 11%. Hal ini menunjukkan bahwa model Altman memiliki tingkat error sebesar 31%, yang artinya 31% hasil prediksi model Altman tidak sesuai dengan keadaan perusahaan yang sebenarnya. Ketidaksesuaian tersebut didasari dengan hasil perhitungan model Altman. Pada tabel tersebut menjelaskan adanya ketidaksesuaian antara actual-nya dengan hasil perhitungan dikarenakan menggunakan sampel perusahaan yang dengan kategori actual nya yang mengalami financial distress, namun model Altman memprediksi sampel tersebut menjadi 5 perusahaan yang non financial distress, 3 perusahaan yang mengalami financial distress dan 1 perusahaan yang mengalami grey area, oleh sebab itu dapat diketahui bahwa tingkat akurasi model Altman hanya sebesar 58%. Model Altman menggunakan variabel-variabel yang bernilai positif, yang berarti semakin besar variabel-variabel yang digunakan dalam model Altman, maka semakin baik kondisi perusahaan tersebut. Dilihat dari (lampiran 5), perusahaan yang mengalami financial distress yaitu yang sebagian besar mengalami variabel yang negative, salah satunya memiliki rata-rata nilai modal kerja bersih dan laba ditahan dari total aset yang negative, sehingga score yang dimiliki semakin kecil dan menunjukkan bahwa perusahaan tersebut mengalami financial distress

b. Model Grover Memprediksi *Financial Distress*

Model Grover mengkategorikan perusahaan dalam keadaan *financial distress* dengan skor $\leq -0,02$, yang berarti semakin kecil nilai variabel-variabel model Grover, maka semakin besar kemungkinan perusahaan tersebut mengalami *financial distress*, sebaliknya semakin besar nilai variabel-variabel perusahaan, maka semakin rendah kemungkinan perusahaan tersebut mengalami *financial distress*. Berdasarkan hasil perhitungan model Grover, diketahui bahwa empat perusahaan diprediksi mengalami *financial distress*, dan lima perusahaan diprediksi tidak mengalami *financial distress*, sedangkan keadaan *actualnya* menyatakan bahwa 9 perusahaan tersebut mengalami *financial distress*. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan hasil prediksi dengan keadaan yang sebenarnya.

Berdasarkan uraian di atas dan hasil analisis akurasi model Grover, dapat diketahui bahwa model Grover memiliki tingkat akurasi sebesar 74%, dengan tingkat *error* sebesar 26%, yang artinya 26% hasil prediksi Grover tidak sesuai dengan keadaan perusahaan yang sebenarnya.

c. Model Springate Memprediksi *Financial Distress*

Model springate mengklasifikasikan perusahaan dalam keadaan *financial distress* apabila perusahaan tersebut memiliki *score* dibawah 0,82. Semakin kecil nilai variabel-variabel perusahaan, maka semakin besar kemungkinan perusahaan tersebut mengalami *financial distress*, sebaliknya semakin besar nilai variabel-variabel sampel perusahaan, maka semakin kecil kemungkinan perusahaan akan mengalami *financial distress*.

Berdasarkan hasil perhitungan dapat, diprediksi lima perusahaan sampel yang mengalami *financial distress* yang berarti jumlah *scorenya* lebih kecil dari 0.82, dan empat sampel yang tidak mengalami *financial distress* yang berarti *score* nya di atas 0.82. Selanjutnya diketahui bahwa seluruh perusahaan tidak mengalami *financial distress*, hal tersebut sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, dimana perusahaan mempunyai kondisi keuangan yang sehat, tidak mengalami *net income* negatif selama dua tahun berturut-turut

dan membagikan dividen.

Berdasarkan uraian di atas dan hasil analisis akurasi model Springate dapat diketahui bahwa model Springate memiliki tingkat akurasi sebesar 79%, dengan tingkat *error* sebesar 21%, yang artinya 21% hasil prediksi Springate tidak sesuai dengan keadaan perusahaan yang sebenarnya. Oleh sebab itu, dapat dinyatakan bahwa model Springate memiliki tingkat akurasi yang paling tinggi dari ke empat model yang telah diteliti.

d. Model Grover Memprediksi *Financial Distress*

Model Zmijewski memiliki nilai *cut off* yang berlaku yaitu skor ≥ 0 , yang berarti jika perusahaan memiliki x-score sama dengan 0 (nol) atau lebih besar dari nol, maka perusahaan tersebut dideteksi mengalami *financial distress*, sebaliknya apabila x-score lebih kecil dari nol, diprediksi tidak mengalami *financial distress*.

Pada model Grover ini digunakan sampel dengan kategori *actual*-nya sembilan perusahaan yang mengalami *financial distress*, namun sebagian dari hasil prediksi model Zmijewski ini tidak sesuai dengan kondisi *actual*-nya. Model Zmijewski memprediksi perusahaan tersebut menjadi empat yang mengalami *financial distress* dan lima yang mengalami *non financial distress*. Perusahaan yang mengalami *financial distress* pada model Zmijewski memiliki rata-rata *debt ratio* yang tinggi dan *current ratio* yang rendah. Semakin rendah *current ratio* dari perusahaan, semakin tinggi risiko kegagalan perusahaan dalam memenuhi kewajiban lancarnya dan semakin tinggi kemungkinan perusahaan mengalami *financial distress*.

Berdasarkan hasil analisis akurasi model Zmijewski dapat diketahui bahwa model Zmijewski memiliki tingkat akurasi sebesar 68%, dengan tingkat *error* sebesar 32%, yang artinya 32% hasil prediksi Zmijewski tidak sesuai dengan keadaan perusahaan yang sebenarnya.

2. Analisis Ketepatan Metode Yang Paling Akurat

Metode prediksi dikatakan akurat apabila antara yang diprediksi dengan kondisi aktualnya sama. Jika suatu prediksi menyatakan *financial distress* maka sudah pasti perusahaan tersebut mengalami kondisi *actual*-nya *financial distress*, namun jika prediksi menyatakan tidak *financial distress*, maka kondisi *actual*-nya perusahaan berada dalam kondisi keuangan yang sehat.

Dari uraian di atas menunjukkan bahwa metode Springate memiliki tingkat akurasi tertinggi dengan persentase sebesar 79%, dan metode Altman memiliki tingkat akurasi terendah dengan persentase sebesar 58%. Tingkat akurasi tertinggi menunjukkan bahwa metode Springate mempunyai ketepatan prediksi perusahaan dengan benar, yang didasarkan pada keseluruhan sampel yang ada.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model Springate lebih akurat dibandingkan dengan ketiga model lainnya dalam mendeteksi *financial distress*. Hal ini karena perusahaan yang mengalami *financial distress* memiliki kecenderungan persentasi modal kerja bersih yang lebih kecil dari total asetnya, kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak yang rendah, dan rendahnya laba bersih sebelum pajak yang dihasilkan oleh perusahaan. Semakin kecil nilai yang dihasilkan variabel-variabel yang digunakan model Springate, maka akan memperkecil skor akhir dari model Springate. Jika skor Springate < 0.82 , maka perusahaan dikatakan mengalami *financial distress*. Sebaliknya, jika semakin besar nilai variabel-variabel yang digunakan model Springate, maka akan memperbesar skor akhir dari metode Springate, sehingga perusahaan tidak mengalami *financial distress*. Metode Springate memiliki tingkat akurasi tertinggi sebesar 79% dan Altman memiliki tingkat akurasi terendah sebesar 58%. Metode Altman dan Springate memiliki tingkat *cut off* dan alat ukur yang berbeda, perbedaannya terdapat di rasio *retained earning to total assets*, *net profit before tax*, *market value of equity to total book value of total debt* dan *sales to total assets*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rasio *sales to total assets* berpengaruh terhadap *financial distress* dan *non financial distress*, ketika hasil rasio *sales to total assets* rendah, maka keadaan *actual*-nya pun mengalami *financial distress*, sebaliknya ketika hasil rasio tersebut tinggi maka menunjukkan keadaan *actual*-nya tidak mengalami *financial distress*.

Hasil dari rasio *net profit before tax* sejalan dengan hasil analisis. Jika rasio tersebut memiliki rata-rata nilai yang rendah, maka menunjukkan bahwa semakin tinggi kemungkinan perusahaan mengalami *financial distress*. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini, yaitu semakin rendah *net profit before tax* yang dimiliki perusahaan, maka semakin tinggi kemungkinan perusahaan mengalami *financial distress*, selanjutnya semakin tinggi hasil dari rasio tersebut maka perusahaan sampel tidak akan mengalami *financial distress*, hal ini sesuai dengan keadaan *actual* nya.

Berdasarkan hasil analisis *retained earning to total assets*, dapat diketahui bahwa hasil penelitian sesuai dengan *actualnya*, yaitu semakin rendah nilai dari rasio tersebut, maka perusahaan akan mengalami kesulitan keuangan. Perusahaan sampel yang kondisi sesungguhnya mengalami *financial distress*, mempunyai nilai rasio *retained earning to total assets* yang rendah. Berdasarkan hasil analisis *market value of equity to book value of total debt ratio* (mve_bvtd), dapat diketahui bahwa hasil rasio tidak sejalan dengan keadaan sesungguhnya. Pada kategori perusahaan yang mengalami *financial distress*, perusahaan memiliki nilai MVE_BVTD yang tinggi bahkan lebih tinggi dari yang mengalami *non financial distress*. Hal ini tidak sesuai dengan keadaan *actual* nya. Jadi, rasio ini tidak berpengaruh dalam menentukan apakah suatu perusahaan akan mengalami *financial distress* atau tidak.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang dilakukan dalam penelitian ini yang menggunakan empat metode analisis yaitu Altman Z-score, Grover, Springate dan Zmijewski, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :Metode Springate merupakan metode prediksi yang paling akurat dibandingkan dengan metode Altman, Grover, dan Zmijewski.Nilai akurasi metode Springate sebesar 79% dengan nilai kesalahan tipe I 21% dan tipe kesalahan II 0% .Meode Springate mampu memprediksi perusahaan yang diduga mengalami *financial distress* di Bursa Efek Indonesia.Posisi kedua ditempati oleh metode Grover dengan tingkat akurasi 74% dan tipe kesalahan I sebesar 26% Dn tipe kesalahan II 0%.Di posisi ketiga adalah metode Zmijewski dengan tingkat akurasi 68 % dengan tipe kesalahan I 26% dan tipe kesalahan II 5% dan posisi keempat adalah metode Altman dengan tingkat akurasi 58%. Dengan tipe kesalahan I 31% dan greay area 11%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah disajikan, maka peneliti menyampaikan saran sebagai berikut:

1. Manajemen, dapat mempertimbangkan hasil perhitungan metode Springate untuk meminimalisir atau menghindari risiko terjadinya forced delisting dari bursa efek.
2. Investor, dapat mempertimbangkan penggunaan perhitungan dan rasio keuangan dalam metode Springate untuk memprediksi kemungkinan perusahaan ritel yang akan mengalami *financial distress* sehingga investor dapat membuat keputusan tepat dalam berinvestasi melalui bursa efek.

DAFTAR PUSTAKA

- Almilia , L. S., & Kristijadi. (2003). *Analisis Rasio Keuangan Untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta* . Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia (JAAI) volume 7. No. 2.
- Altman, E. I. (1968). *Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy*. Journal of Finance , 589-609.
- Altman, E. I. (1993). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy*.
- BAPEPAM. (2005). *Studi tentang Analisis Laporan Keuangan Secara Elektronik*.
- Chairunisa, A. A. (2017). *Analisis Tingkat Kebangkrutan Pada Perusahaan. Pertambangan Batubara Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia*. Jurnal Ekonomi
- Chandrarini, G. (2017). *Metode Riset Akuntansi Pendekatan Kuantitatif*. Salemba Empat.
- Christianti, A. (2013). *Akurasi Prediksi Financial Distress: Perbandingan Model Altman dan Ohlson* . Jurnal Ekonomi dan Bisnis . Grover, J. (2001).
- Grover, Jeffrey. 2001. *Financial Ratio. Discriminant Analysis and Prediction of Corporate Bankruptcy . A Service Industry Extension of Altman Z-Score*.
- Dien Ayu Ningsih Bali (2019) *Analisis Akurasi Model Altman, Grover, Springate, dan Zmijewski dalam memprediksi perusahaan Bangkrut pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia*. Skripsi
- Enggar Prasetyaningtias, Dewi Kusumowati (2019) *Analisis Perbandingan model Altman, Grover Score, Springate Score, dan Zmijewski sebagai prediksi financial distress*. Skripsi
- Gunawan, e. (2017). *Perbandingan Prediksi Financial distress dengan Model Altman, Grover, dan Zmi-jewski*. Jurnal Akuntansi dan Investasi, vol 18 no 1,, 119-127.
- Hendrawati, A. (2016). *Analisis Komparasi Potensi Kebangkrutan Model Z-Score Altman, Springate dan Zmijewski pada Industri Makanan dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia*. Jurnal Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bisnis dan Perbankan. Yogyakarta, 481-495.
- Huda, E. N., Paramita, P. D., & Amboningtyas, D. (2019). *Analisis Financial Distress Dengan Menggunakan Model Altman, Springate dan Zmijewski Pada Perusahaan Retail yang Terdaftar di BEI Tahun 2013-2017*. Journal Of Management, ISSN : 2502 - 7689.
- Jumingan. (2011). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Kurniawati, S. (2016). *Analisis Kebangkrutan Dengan Model Altman Zscore Pada perusahaan Subsektor Logam & Sejenisnya Di Bei Periode 2014*. Seminar Nasional Cendekiawan.
- Meilawati, A. (2016). *Analisis Perbandingan Model Springate dan Altman Z-score Terhadap Potensi Financial distress*. Jurnal Akuntansi dan Pendidikan, vol 5 no 1.
- Nainggolan, H. (2017). *Analisis Resiko Keuangan Dengan Model Altman Z-Score Pada Perusahaan Perbankan di Indonesia* . Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan.
- Permana, R. K. (2017). *Prediksi Financial Distress pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia*. Jurnal Bisnis dan Manajemen. Universitas Pancasila. Jurnal Bisnis dan Manajemen. Universitas Pancasila., 149 – 166.
- Platt, H. a. (2002). *Predicting Financial Distress*. Journal of Financial Service
- Prihanthini, N. &. (2013). *Analisis prediksi kebangkrutan dengan mode grover, altman z score, springate dan zmijewski pada perusahaan food and baverage di BEI* . E-Jurnal Akuntansi universitas Udayana .
- www.idx.co.id