

## ANALISIS PREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* DENGAN MODEL *SPRINGATE*, *ZMIJEWSKI*, DAN *GROVER*

Riska Elia

*Riskaelia19.re@gmail.com*

Yuliasuti Rahayu

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya

### ABSTRACT

*This research was conducted to test whether any difference between the Springate prediction model, Zmijewski dan Grover and to find out which one is the most accurate model to predict the financial distress condition. The population of this research used retail companies listed on the Indonesia Stock Exchange in the periods of 2015-2019. Furthermore, the sample collection used the purposive sampling technique with 13 companies or 65 research samples during periods of 5 years. Moreover, the data analysis technique of this research used Kruskal Wallis and the level of accuracy based on the real condition of the company. Based on the research result it states that there was a difference among the prediction model of Springate, Zmijewski, and Grover. In other words, simultaneously the highest level of accuracy was in the Grover model, continue with Springate and then Zmijewski model. Additionally, these concluded that that the Grover model was the most accurate model to predict the financial distress condition at the retail companies listed on Indonesia Stock Exchange.*

*Keywords: financial distress, springate, zmijewski, grover*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah terdapat perbedaan antara model prediksi *Springate*, *Zmijewski* dan *Grover* dan untuk mengetahui model manakah yang paling akurat dalam memprediksi kondisi *financial distress*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan ritel yang terdaftar di BEI pada periode 2015-2019. Pemilihan sampel yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 13 perusahaan, atau 65 sampel penelitian untuk periode selama 5 tahun. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji beda *kruskal wallis* dan tingkat akurasi berdasarkan kondisi yang sebenarnya di perusahaan. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil antara model prediksi *Springate*, *Zmijewski* dan *Grover*. Berturut-turut tingkat akurasi tertinggi terdapat pada model *Grover*, kemudian model *Springate* dan model *Zmijewski*. Hasil ini menunjukkan bahwa model *Grover* merupakan model yang paling akurat dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan ritel yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

*Kata Kunci: financial distress, springate, zmijewski, grover*

### PENDAHULUAN

Persaingan bisnis menjadi konsekuensi bagi para pelaku usaha, tidak terkecuali pada bisnis perdagangan ritel di Indonesia. Ritel atau dapat juga disebut dengan bisnis eceran yang merupakan kegiatan usaha atau bisnis yang menjual barang dan jasa secara langsung kepada konsumen untuk memenuhi kebutuhan pribadi dalam jumlah eceran. Ritel menjadi mata rantai yang penting dalam proses distribusi barang dan serta merupakan mata rantai terakhir dalam suatu proses distribusi yang menghubungkan produsen dengan konsumen (Utami, 2010). Industri ritel di Indonesia angka pertumbuhannya dipengaruhi oleh kekuatan daya beli konsumen yaitu masyarakat, kebutuhan akan produk konsumsi, dan juga adanya penambahan jumlah penduduk. Perkembangan zaman yang semakin modern dengan memanfaatkan digital dan teknologi membuat pola perilaku konsumen berubah pada

keputusan pembeliannya, dimana sekarang banyak bermunculan bisnis *online* yang dapat mempermudah konsumen untuk memenuhi kebutuhannya. Perusahaan ritel harus dapat beradaptasi dengan fenomena tersebut, namun tidak semua perusahaan ritel dapat memenuhinya, sehingga ini dapat menyebabkan melemahnya pertumbuhan pada sektor perdagangan ritel.

Menteri Koordinator Perekonomian menyatakan bahwa bangkrutnya beberapa bisnis ritel disebabkan oleh perubahan pola belanja konsumen yaitu masyarakat yang cenderung lebih memanfaatkan belanja *online* (*e-commerce*), selain itu semakin banyaknya usaha ritel dapat mempengaruhi persaingan usaha ritel yang semakin ketat (Situmorang, 2019). Menurut Direktur Bina Usaha dan Pelaku Distribusi Direktorat Jenderal Perdagangan Dalam Negeri Kementerian Perdagangan, menyatakan penutupan toko pada perdagangan retail merupakan hal wajar. Penyebab dari penutupan tersebut tidak dapat disamaratakan, karena setiap perdagangan retail memiliki kasus yang berbeda-beda (Pryanka dan Firmansyah, 2019). Dilihat dari fenomena-fenomena diatas maka perlu adanya analisis kebangkrutan untuk mendapatkan peringatan awal kebangkrutan. Kebangkrutan yang dialami oleh perusahaan biasanya ditandai dengan adanya kondisi *financial distress* atau kesulitan keuangan. Upaya perusahaan untuk mencegah dan mengatasi terjadinya kebangkrutan dengan membuat strategi untuk menghadapi kesulitan keuangan yang mungkin akan terjadi jika perusahaan mengalami *financial distress*. *Financial distress* dapat diprediksi menggunakan analisis model prediksi *financial distress*.

Analisis prediksi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis prediksi *financial distress* dengan model *Springate*, model *Zmijewski*, dan model *Grover*. Ketiga model tersebut dibentuk dan dikembangkan melalui perbandingan dan dikombinasi dari beberapa macam rasio-rasio keuangan. Berdasarkan latar belakang di atas pada perusahaan ritel terdapat potensi *financial distress* dan berdasarkan pada penelitian terdahulu model prediksi *financial distress* menghasilkan tingkat akurasi yang berbeda-beda.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: (1) Apakah terdapat perbedaan dari hasil analisis prediksi *financial distress* dengan menggunakan model *Springate*, *Zmijewski* dan *Grover* pada perusahaan retail yang terdaftar di BEI periode 2015-2019?, (2) Manakah diantara model *Springate*, *Zmijewski* dan *Grover* yang memiliki tingkat akurasi yang paling tinggi dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan retail yang terdaftar di BEI 2015-2019?. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Untuk mengetahui adanya perbedaan dari hasil analisis *financial distress* dengan menggunakan model *Springate*, *Zmijewski* dan *Grover* pada perusahaan retail yang terdaftar di BEI periode 2015-2019, (2) Untuk mengetahui tingkat akurasi dari model *Springate*, *Zmijewski* dan *Grover* dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan retail yang terdaftar di BEI 2015-2019.

## TINJAUAN TEORITIS

### Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan salah satu sumber informasi yang penting untuk setiap perusahaan baik perusahaan *go public* maupun tidak, karena dengan adanya laporan keuangan baik pihak internal maupun eksternal dengan mudah dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Menurut Munawir (2014:2) laporan keuangan adalah hasil dari proses akuntansi yang digunakan sebagai alat untuk berkomunikasi yang berhubungan dengan data keuangan dengan pihak-pihak yang berkepentingan atas data perusahaan. Menurut Ikatan Akuntan Indonesia (2018) dalam PSAK No. 1 laporan keuangan merupakan suatu penyajian yang secara terstruktur dari posisi keuangan dan juga kinerja dari suatu perusahaan.

### **Tujuan Laporan Keuangan**

Tujuan laporan keuangan menurut Ikatan Akuntan Indonesia (2018) dalam PSAK No. 1 telah mengungkapkan beberapa hal mengenai tujuan penyusunan laporan keuangan, yaitu sebagai berikut: (1) Untuk memberikan informasi mengenai posisi keuangan, kinerja keuangan, dan arus kas pada suatu perusahaan serta dapat bermanfaat bagi sebagian besar pemakai laporan keuangan tersebut dalam pengambilan keputusan ekonomi, (2) Laporan keuangan yang telah disajikan dapat menunjukkan hasil pertanggungjawaban dari pihak manajemen atas penggunaan sumber daya yang telah digunakan dan dapat dipercayakan kepadanya, (3) Informasi-informasi yang terdapat dalam laporan keuangan dapat membantu para pemakai laporan keuangan dalam memprediksi arus kas yang diperoleh perusahaan di masa yang akan datang.

### **Macam-macam Laporan Keuangan**

Laporan keuangan merupakan hasil *output* dari pencatatan data-data keuangan yang telah disajikan oleh perusahaan secara ringkas. Menurut Kasmir (2016:28) menyatakan bahwa terdapat 5 macam komponen laporan keuangan yang dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) Neraca adalah laporan keuangan yang mengindikasikan posisi keuangan yang terdiri dari posisi jumlah dan jenis aset, hutang, dan modal perusahaan pada periode tertentu, (2) Laporan Laba Rugi adalah laporan keuangan yang menggambarkan hasil dari usaha perusahaan yang terdiri dari jumlah pendapatan dan sumber-sumber pendapatan yang diperoleh serta jumlah biaya yang dikeluarkan perusahaan pada periode tertentu, (3) Laporan Perubahan Modal adalah laporan keuangan yang mencerminkan jumlah dan jenis modal yang dimiliki perusahaan pada saat ini, serta menguraikan perubahan dan sebab-sebab berubahnya modal tersebut, (4) Laporan Arus Kas adalah laporan keuangan yang menggambarkan semua kegiatan perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap kas, (5) Catatan atas Laporan Keuangan adalah laporan keuangan yang berisikan informasi mengenai penjelasan tentang laporan keuangan.

### **Pemakai Laporan Keuangan**

Laporan keuangan yang baik dan relevan akan memberikan manfaat bagi para pemakainya baik pada pengambilan keputusan maupun pertimbangan untuk di masa yang akan datang. Para pengguna laporan keuangan menggunakan laporan keuangan untuk memenuhi kebutuhan informasi yang berbeda-beda. Menurut Harahap (2015:120) para pemakai laporan keuangan adalah pemegang saham, investor, analis pasar modal, manager, karyawan dan serikat pekerja, instansi pajak, kreditur, supplier, pemerintah atau lembaga pengatur resmi, dan peneliti atau akademis.

### **Analisis Laporan Keuangan**

Laporan keuangan agar lebih mudah dimengerti dan dipahami perlu dilakukan analisis laporan keuangan, dimana pada dasarnya kegiatan analisis laporan keuangan ini dilakukan karena ingin mengetahui kondisi kesehatan pada perusahaan baik dari tingkat keuntungan maupun risiko perusahaan. Menurut Kasmir (2016:66) agar laporan keuangan dapat dengan mudah dipahami dan dimengerti oleh berbagai pihak, maka perlu untuk dilakukan analisis laporan keuangan. Pada dasarnya kegiatan analisis terhadap laporan keuangan perusahaan dilakukan karena ingin mengetahui seberapa tinggi tingkat keuntungan dan tingkat risiko atau kesehatan pada suatu perusahaan (Hanafi dan Halim, 2016). Menurut Harahap (2015:189) menyatakan bahwa analisis laporan keuangan adalah kegiatan dalam menguraikan akun-akun pada laporan keuangan untuk menjadi unit informasi yang lebih kecil dan melihat hubungannya yang bersifat signifikan dan memiliki makna satu sama lainnya baik pada data kuantitatif maupun data kualitatif.

### **Tujuan Analisis Laporan Keuangan**

Menurut Suwarjeni (2017) tujuan dilakukannya analisis laporan keuangan adalah untuk menilai kinerja yang telah dicapai perusahaan dan untuk mengestimasi kinerja perusahaan pada masa yang akan datang. Menurut Kasmir (2016:68) terdapat 6 tujuan dan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam melakukan analisis laporan keuangan, sebagai berikut: (1) Untuk mengetahui kondisi keuangan perusahaan pada satu periode baik dalam aset, modal, kewajiban, maupun hasil usaha yang dicapai perusahaan, (2) Untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang menjadi kekurangan perusahaan, (3) Untuk mengetahui kekuatan-kekuatan yang dimiliki oleh perusahaan, (4) Untuk mengetahui langkah-langkah perbaikan apa saja yang perlu dilakukan di masa depan, (5) Untuk melakukan penilaian terhadap kinerja manajemen di masa yang akan datang, dan (6) Untuk digunakan sebagai perbandingan dengan perusahaan lain yang sejenis tentang hasil yang telah di capai.

### **Metode dan Teknik Analisis Laporan Keuangan**

Analisis laporan keuangan membutuhkan metode dan teknik tertentu yang dapat membantu proses analisis laporan agar mendapatkan hasil yang relevan dan akurat dalam menganalisis laporan keuangan. Menurut Kasmir (2013:69), terdapat dua macam metode analisis laporan keuangan yang biasa dipakai yaitu: (1) Analisis vertikal (statis) analisis yang dilakukan pada kurun waktu hanya satu periode laporan keuangan saja, dan (2) Analisis horizontal (dinamis) analisis yang dilakukan dengan membandingkan laporan keuangan dari beberapa periode. Dari dua metode yang digunakan untuk menganalisis laporan keuangan, menurut Kasmir (2013:70) terdapat teknik-teknik analisis laporan keuangan yaitu: (1) Analisis perbandingan antara laporan keuangan, (2) Analisis trend, (3) Analisis persentase per komponen, (4) Analisis sumber dan penggunaan dana, (5) Analisis sumber dan penggunaan kas, (6) Analisis rasio, (7) Analisis kredit, (8) Analisis laba kotor, dan (9) Analisis titik pulang pokok disebut juga analisis titik impas.

### ***Financial Distress***

Menurut Platt dan Platt, 2002 (dalam Piscestalia dan Priyadi, 2019) mendefinisikan bahwa *financial distress* adalah tahap penurunan kondisi keuangan perusahaan yang terjadi sebelum perusahaan tersebut mengalami kondisi kebangkrutan atau likuidasi. Menurut Zulaikah dan Laila (2016), terdapat tiga keadaan yang dapat menyebabkan terjadinya *financial distress*, yaitu: (1) Faktor ketidakmampuan modal atau kekurangan dana, (2) Besarnya beban bunga dan hutang, dan (3) Menderita kerugian. Menurut Altman, 1986 (dalam Patunrui dan Yati, 2017) *financial distress* digolongkan kedalam empat istilah umum, yaitu: (1) *Economic Failure* atau kegagalan ekonomi adalah kondisi yang terjadi ketika pendapatan perusahaan tidak dapat menutup total biaya termasuk biaya modal (*cost of capital*), (2) *Business Failure* atau kegagalan bisnis adalah kondisi yang seringkali digunakan untuk menggambarkan berbagai macam kondisi bisnis yang tidak memuaskan, (3) *Insolvency*, adalah kondisi dimana perusahaan tidak mampu memenuhi kewajibannya yang jatuh tempo sebagai akibat dari ketidak cukupan arus kas, dan (4) *Legal Bankruptcy*, merupakan sebuah bentuk formal kebangkrutan dan telah disahkan secara hukum.

### **Indikator *Financial Distress***

Prediksi *financial distress* merupakan hal yang penting yang dilakukan untuk menilai kondisi keuangan serta untuk memperhatikan efektivitas dan efisiensi operasi perusahaan dengan melihat indikator yang dapat memicu terjadinya *financial distress*. Menurut Hariani, 2009 (dalam Fanny dan Retnani, 2017) menyatakan bahwa indikator-indikator dapat diamati pihak eksternal, seperti berikut: (1) Penurunan jumlah dividen yang dibagikan kepada pemegang saham selama beberapa periode, (2) Penurunan laba secara terus-menerus bahkan

perusahaan mengalami kerugian, (3) D tutup atau dijualnya satu atau lebih unit usaha, (4) Pemecatan pegawai besar-besaran, dan (5) Harga saham di pasar modal turun secara terus-menerus. Sedangkan dapat juga diamati pada pihak internal (perusahaan) adalah sebagai berikut: (1) Turunnya volume penjualan karena ketidakmampuan manajemen dalam menerapkan kebijakan strategi, (2) Turunnya kemampuan dalam mencetak keuntungan karena kesalahan-kesalahan penentuan strategi pemasaran, dan (3) Ketergantungan terhadap utang perusahaan sangat besar sehingga biaya modalnya juga membengkak.

### **Manfaat Informasi *Financial Distress***

Menurut Hanafi dan Halim (2016:259) pihak-pihak yang membutuhkan informasi mengenai kondisi *financial distress* tersebut sebagai berikut: (1) Pemberi pinjaman (Kreditur) membutuhkan informasi yang dapat memberikan manfaat dalam hal pengambilan keputusan, (2) Investor membutuhkan informasi terkait sehat atau tidaknya suatu perusahaan yang menjual surat berharganya, (3) Pihak pemerintah lembaga pemerintah mempunyai kepentingan dan tanggung jawab dalam mengawasi jalannya usaha, (4) Akuntan (Auditor) memiliki kepentingan informasi mengenai kelangsungan usaha yang akan diaudit karena akuntan menilai bagaimana kemampuan *going concern* pada perusahaan, dan (5) Manajemen dapat mendeteksi kesulitan keuangan lebih awal maka tindakan-tindakan tertentu dapat dilakukan lebih awal sehingga perusahaan terhindar dari kebangkrutan.

### **Model *Springate***

Menurut Prihantini dan Sari (2013) model *Springate* dikembangkan oleh Gordon L. V. Springate pada tahun 1978 dengan menggunakan metode yang sama dengan model *Altman* yaitu menggunakan *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). *Springate* menggunakan 40 perusahaan manufaktur yang berlokasi di Kanada sebagai sampelnya, dengan 20 perusahaan yang mengalami kesulitan dana dan 20 perusahaan lainnya dalam kondisi keuangan yang sehat. *Springate* mengumpulkan rasio-rasio keuangan yang dapat digunakan untuk mendeteksi *financial distress*, dari rasio-rasio keuangan tersebut *springate* memilih 4 rasio keuangan dari 19 rasio keuangan dalam literatur-literatur yang populer, yang dapat dipercaya bisa membedakan perusahaan berada pada zona bangkrut atau zona aman (Wulandari *et al.*, 2014).

### **Model *Zmijewski***

Menurut Piscestalia dan Priyadi (2019) model *Zmijewski* yang juga dikenal dengan *X-score*, model ini dikembangkan oleh Mark E. Zmijewski pada tahun 1984. Menurut Andrianti (2016) model *zmijewski* menggunakan rasio keuangan dipilih dari rasio-rasio keuangan dari penelitian terdahulu dan diambil sampel sebanyak 40 perusahaan yang bangkrut, serta 800 perusahaan sehat selama tahun 1972 sampai 1978, menggunakan indikator F-test terhadap rasio-rasio kelompok, *Rate of Return*, *liquidity*, *leverage*, *turnover*, *fixed payment covarage trends*, *firm size*, dan *stock return volatility*, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara perusahaan yang sehat dengan yang tidak sehat. Menurut Wulandari *et al.*, (2014) perluasan studi yang dilakukan oleh Zmijewski dalam prediksi kebangkrutan adalah dengan menambah validitas rasio keuangan sebagai alat deteksi kegagalan keuangan pada perusahaan.

### **Model *Grover***

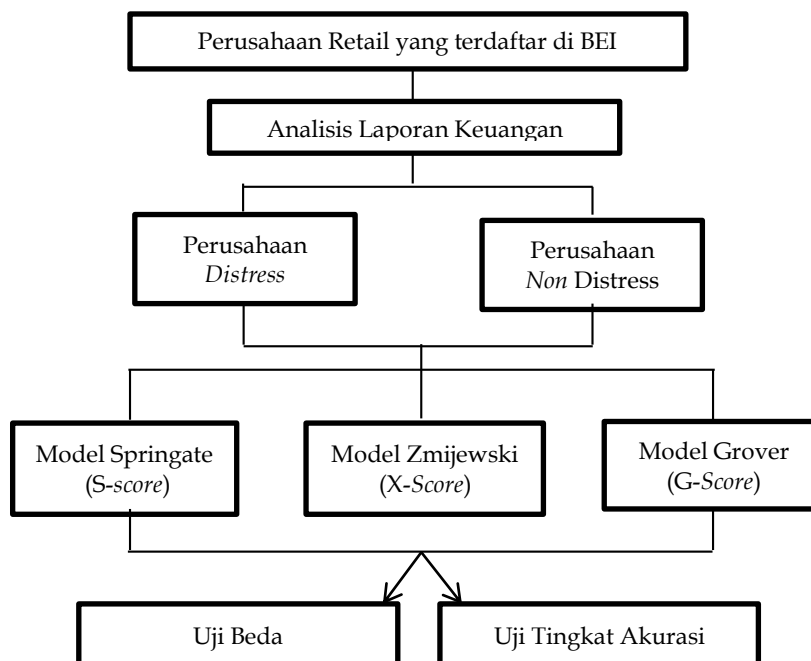
Menurut Primasari (2017) model *Grover* merupakan model yang dikembangkan oleh Jeffrey S. Grover pada tahun 2001 dengan melakukan pendesainan dan penilaian ulang terhadap model *Altman Z-score* tahun 1968. Menurut Piscestalia dan Priyadi (2019) pada saat itu Grover menggunakan sampel sesuai dengan model *Altman Z-score* tahun 1968 dengan

menambahkan 13 rasio keuangan yang baru. Sebanyak 70 perusahaan yang diambil untuk sampel dengan 35 perusahaan mengalami kondisi tidak sehat dan sedangkan 35 perusahaan dengan kondisi keuangan yang sehat dari tahun 1982 sampai 1996.

### Penelitian Terdahulu

Menurut penelitian Laksamana dan Darmawati (2019) menunjukkan hasil bahwa model *springate* menjadi model prediksi yang paling akurat dengan tingkat akurasi 100%. Penelitian Rizkyansyah dan Laily (2018) menunjukkan hasil metode *grover* memiliki tingkat akurasi tertinggi tanpa adanya tipe *error* dan merupakan model yang paling sesuai untuk diterapkan pada perusahaan bank umum BUMN. Penelitian Fanny dan Retnani (2017) menunjukkan hasil terdapat perbedaan antara model *altman*, *springate*, dan *zmijewski* serta model yang paling akurat adalah model *zmijewski* dengan tingkat akurasi sebesar 82%. Penelitian Piscestalia dan Priyadi (2019) menunjukkan hasil terdapat perbedaan antara model prediksi *springate*, *ohlson*, *zmijewski* dan *grover* dan tingkat akurasi yang paling tinggi terdapat pada model *springate* dengan tingkat akurasi sebesar 85%. Penelitian Kurniawati dan Kholis (2016) menunjukkan hasil model *grover* memiliki tingkat akurasi yang paling akurat dengan nilai akurasi sebesar 96,36% dibandingkan model *springate* sebesar 76,36% dan model *altman* sebesar 72,36%. Penelitian Prihanthini dan Sari (2013) menunjukkan hasil terdapat perbedaan yang signifikan antara model *grover*, *altman z-score*, *springate* dan *zmijewski* serta tingkat akurasi tertinggi diraih model *grover* sebesar 100%. Penelitian Priambodo (2018) menunjukkan hasil terdapat perbedaan yang signifikan antara model *altman*, *springate*, *grover*, dan *zmijewski* dan tingkat akurasi tertinggi dicapai model *springate* sebesar 84,21%. Penelitian Edi dan Tania (2018) menunjukkan hasil setiap model berpengaruh signifikan dan bisa digunakan dalam memprediksi *financial distress*. Model *springate* merupakan model prediksi terbaik diantara model *altman*, *zmijewski*, dan *grover* karena memiliki tingkat akurasi tertinggi berdasarkan hasil uji koefisien determinasi yakni sebesar 69,7%.

### Rerangka Konseptual



Gambar 1  
Rerangka Konseptual

## Pengembangan Hipotesis

### Perbandingan Hasil Analisis *Financial Distress* Model Springate, Zmijewski Dan Grover.

*Financial Distress* mencerminkan kondisi keuangan yang mengalami penurunan profit atau perusahaan mengalami kerugian pada jangka waktu yang panjang, sehingga perusahaan tidak dapat memenuhi kewajibannya pada saat jatuh tempo. Piscesialia dan Priyadi (2019) melakukan penelitian dengan model *springate*, *ohlson*, *zmijewski* dan *grover* menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara keempat model tersebut dalam memprediksi kondisi *financial distress*. Prihanthini dan Sari (2013), menyatakan hal yang sama bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara model *grover* dengan model *altman z-score*, model *grover* dengan model *springate*, serta model *grover* dengan model *zmijewski*.

H<sub>1</sub>: *Financial distress* pada perusahaan retail yang terdaftar di BEI, diprediksi terdapat perbedaan antara model *Springate*, *Zmijewski* dan *Grover*.

### Tingkat Akurasi Kondisi Perusahaan Antara Model Springate, Zmijewski Dan Grover Pada Perusahaan Retail Yang Terdaftar Di BEI 2015-2019

Priambodo (2018), menyatakan bahwa tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi *financial distress*, berturut-turut dicapai model *springate*, kemudian disusul oleh model *grover*, model *altman* dan model *zmijewski*. Fanny dan Retnani (2017), menyimpulkan bahwa hasil model yang paling akurat, yaitu model *zmijewski*, kemudian disusul oleh model *altman*, model *springate* dalam memprediksi kondisi *financial distress*. Kurniawati dan Kholis (2016), menyimpulkan bahwa urutan model yang paling akurat dari ketiga model tersebut yaitu model *grover*, model *springate*, dan model *altman*. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model prediksi *financial distress* memiliki tingkat akurasi yang berbeda-beda. Sehingga akan terdapat satu model yang paling akurat.

H<sub>2</sub>: Hanya terdapat satu model yang paling akurat di antara model *Springate*, *Zmijewski* dan *Grover* dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan retail yang terdaftar di BEI.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian dan Gambaran dari Populasi (Objek Penelitian)

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan komparatif. Menurut Sugiyono (2014:54) penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau dua waktu yang berbeda. Populasi adalah keseluruhan unit individu yang dijadikan sumber penelitian. Pada penelitian ini menggunakan populasi dari seluruh perusahaan retail yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama 5 tahun dengan periode 2015-2019.

### Teknik Pengambilan Sampel

Sampel merupakan unit individu dari populasi tersebut atau sebagian dari populasi yang dipilih berdasarkan karakteristik tertentu. Menurut Sugiyono (2014:81) mendefinisikan sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini ditentukan berdasarkan metode sampel bertujuan (*purposive sampling*). Sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu berupa data laporan keuangan tahunan periode tahun 2015-2019 dengan kriteria sebagai berikut: (1) Perusahaan ritel yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2015-2019, (2) Perusahaan ritel yang mengeluarkan laporan keuangan yang telah diaudit per 31 Desember selama 5 tahun berturut-turut pada periode tahun 2015-2019, (3) Perusahaan yang memiliki kelengkapan data yang diperlukan untuk penelitian.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi, dimana sumber data yang digunakan yaitu data sekunder yang datanya memanfaatkan data

dari laporan-laporan keuangan tahunan selama periode tahun 2015 – 2019. Data sekunder merupakan data historis yang berupa bukti, catatan atau laporan yang dikumpulkan peneliti secara tidak langsung melalui tangan kedua atau perantara. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan ritel yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode tahun 2015 – 2019.

## Variabel dan Definisi Variabel

### Variabel Independen

#### Model Springate (S-score)

Model *Springate* merupakan model *financial distress* yang dikembangkan pada tahun 1978 oleh *Springate*. Menurut Wulandari *et al.*, (2014) *Springate* menghasilkan model yaitu sebagai berikut:

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

Pada model *springate* terdapat 4 variabel di dalamnya dengan keterangan sebagai berikut:

$X_1$  : *Working Capital / Total Assets*

$X_2$  : *Earnings Before Interest And Taxes / Total Assets*

$X_3$  : *Earnings Before Taxes / Current Liabilities*

$X_4$  : *Sales / Total Asset*

*Springate* menetapkan ketentuan nilai *cut off* sebagai kategori penentuan perusahaan mana yang mengalami *financial distress* dan yang tidak mengalami *financial distress*, dimana jika nilai *springate* lebih besar dari nilai *cut off* 0,862 maka perusahaan masuk dalam kategori perusahaan sehat atau *non distress*. Sebaliknya jika nilai *springate* lebih kecil dari nilai *cut off* 0,862 maka perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan atau *distress*.

#### Model Zmijewski (X-score)

Model *Zmijewski* merupakan model *financial distress* yang dikembangkan pada tahun 1984 oleh *Zmijewski*. Menurut Wulandari *et al.*, (2014) *Zmijewski* menghasilkan model yaitu sebagai berikut:

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

Pada model *zmijewski* terdapat 3 variabel di dalamnya dengan keterangan sebagai berikut:

$X_1$  : *Net Income / Total Assets*

$X_2$  : *Total Liabilities / Total Assets*

$X_3$  : *Current Assets / Current Liabilities*

*Zmijewski* menetapkan ketentuan nilai *cut off* sebagai kategori penentuan perusahaan mana yang mengalami *financial distress* dan yang tidak mengalami *financial distress*, dimana jika nilai *zmijewski* lebih kecil dari nilai *cut off* 0 maka perusahaan masuk dalam kategori perusahaan sehat atau *non distress*. Sebaliknya jika nilai *zmijewski* lebih besar dari nilai *cut off* 0 maka perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan atau *distress*.

#### Model Grover (G-score)

Model *Grover* merupakan model *financial distress* yang dikembangkan pada tahun 2001 oleh *Grover*. Menurut Prihanthini dan Sari (2013), *Grover* menghasilkan model yaitu sebagai berikut:

$$G = 1,650X_1 + 3,404X_2 - 0,016X_3 + 0,057$$

Pada model *grover* terdapat 3 variabel di dalamnya dengan keterangan sebagai berikut:

$X_1$  : *Working Capital / Total Assets*

$X_2$  : *Earnings Before Interest And Taxes / Total Assets*



$X_3$  : *Net Income / Total Assets*

Grover menetapkan ketentuan nilai *cut off* sebagai kategori penentuan perusahaan mana yang mengalami *financial distress* dan yang tidak mengalami *financial distress*, dimana jika nilai *grover* lebih atau sama dengan nilai *cut off* 0,01 maka perusahaan masuk dalam kategori perusahaan sehat atau *non distress*. Sebaliknya jika nilai *grover* kurang atau sama dari nilai *cut off* -0,02 maka perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan atau *distress*.

## Variabel Dependen

### *Financial Distress*

*Financial distress* menurut Platt dan Platt, 2002 (dalam Picestalia dan Priyadi 2019) adalah tahap penurunan kondisi keuangan perusahaan yang terjadi sebelum perusahaan tersebut mengalami kondisi kebangkrutan atau likuidasi. *Financial distress* dapat digunakan untuk mengidentifikasi adanya masalah likuiditas yang tidak bisa terpenuhi pada saat jatuh tempo. Menurut Luciana dan Kristijadi, 2003 (dalam Edi dan Tania, 2018) perusahaan mengalami *financial distress* atau tidak dapat dilakukan dengan melihat perusahaan memiliki ekuitas negatif yaitu total hutang melebihi total asetnya atau perusahaan memiliki *net income* negatif selama dua tahun berturut-turut.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Uji Statistik Deskriptif

Uji statistik deskriptif ini digunakan untuk memberikan gambaran mengenai nilai minimum, maksimum, nilai rata-rata dan standar deviasi dari data yang telah dijadikan sampel pada penelitian ini. Data yang menjadi sampel ini adalah *score* dari ketiga model prediksi *financial distress* yaitu *score* dari model *Springate*, *score* model *Zmijewski*, *score* model *Grover*. Berikut adalah hasil dari pengujian statistik deskriptif yang telah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1  
Hasil uji statistik deskriptif  
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Springate	65	-0,505	3,414	1,58382	0,896077
Zmijewski	65	-4,138	1,256	-1,60257	1,456207
Grover	65	-1,340	2,025	0,70845	0,688557
Valid N (listwise)	65				

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2021

### Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas data merupakan uji distribusi data untuk mendeteksi data dari sampel yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov Smirnov karena jumlah sampel yang diteliti >50. Data dapat dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansinya lebih dari 0,05 atau 5%, dan sebaliknya jika nilai signifikansi yang dihasilkan kurang dari 0,05 atau 5% maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Berikut ini adalah hasil pengujian normalitas data yang disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2**  
**Hasil uji normalitas data**  
**Tests of Normality**

Model	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	Df	Sig.
Springate	0,167	65	0,000
Score Zmijewski	0,112	65	0,043
Grover	0,107	65	0,062

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2021

Dari hasil uji normalitas pada Tabel 2 menunjukkan hasil dari model *Springate* nilai signifikansinya kurang dari 0,05 sehingga tidak berdistribusi normal. Pada model *Zmijewski* menunjukkan hasil nilai sebesar 0,043 dimana nilai tersebut kurang dari 0,05 sehingga tidak berdistribusi normal. Sedangkan model *Grover* menunjukkan hasil nilai 0,062 dimana hasil nilai signifikansi lebih dari 0,05 sehingga berdistribusi normal. Dari ketiga nilai diatas dapat disimpulkan bahwa memiliki data yang tidak berdistribusi normal, sehingga untuk melanjutkan uji beda dapat menggunakan uji nonparametrik yaitu uji *kruskal wallis*, karena data yang digunakan merupakan data *independent* dan berjumlah >2.

### Hasil Uji Homogeneity of Varians

Uji *Homogeneity of Varians* dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat data yang akan diolah memiliki varian yang sama atau homogen. Uji ini dilakukan sebagai persyaratan dalam melakukan uji *paired sample t-test* dan uji ANOVA. Uji *homogeneity of varians* ini memiliki persyaratan yaitu jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data yang dihasilkan bervariasi sama atau homogen. Sedangkan sebaliknya jika nilai signifikansi kurang atau sama dari 0,05 maka data yang dihasilkan tidak bervariasi sama atau tidak homogen (Wiyono, 2011). Berikut ini adalah hasil pengujian dari uji *homogeneity of varians* yang disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3**  
**Hasil uji homogenitas**  
**Test of Homogeneity of Variances**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
23,058	2	192	0,000

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2021

Dari hasil uji *homogeneity of varians* diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi kurang dari < 0,05 yang artinya varian antar kelompok model prediksi model *Springate*, model *Zmijewski*, dan model *Grover* terdapat perbedaan atau varian tidak sama (tidak homogen). Uji beda dilanjutkan dengan menggunakan uji nonparametrik yaitu uji *kruskal wallis*.

### Hasil Uji Kurskal Wallis

Uji *kruskal wallis* merupakan uji nonparametrik yang memiliki tujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikansi antara dua atau lebih kelompok. Uji *kruskal wallis* tidak memerlukan asumsi data yang berdistribusi normal dan homogen (Wulandari *et al.*, 2019). Pengambilan keputusan pada uji *kruskal wallis* ini adalah apabila nilai signifikansinya > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan, sebaliknya apabila nilai signifikansinya < 0,05 maka terdapat perbedaan. Berikut ini adalah hasil pengujian dari uji *kruskal wallis* yang disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4**  
**Hasil uji kruskal wallis**  
 Ranks

	Model	N	Mean Rank
Score	Springate	65	147,52
	Zmijewski	65	39,04
	Grover	65	107,45
	Total	195	

Test Statistics<sup>a,b</sup>

	Score
Kruskal-Wallis H	122,806
Df	2
Asymp. Sig.	0,000

a. *Kruskal Wallis Test*

b. *Grouping Variable: Model*

**Sumber: Data Sekunder Diolah, 2021**

Dari hasil uji *kruskal wallis* diatas dapat dilihat bahwa nilai *chi-square* 122,806 > 5,991 dan tingkat signifikansi 0,05 adalah 5,991 nilai *chi-square* yang lebih besar dapat memperkuat hasil  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dan nilai kritis untuk df adalah 2, sedangkan nilai asymp signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik dari ketiga model yaitu model *Springate*, model *Zmijewski*, dan model *Grover* dalam memprediksi *financial distress*. Perbedaan rata-rata hasil dari ketiga model tersebut disebabkan karena formulasi rasio keuangan untuk menentukan hasil dari setiap model berbeda.

### Hasil Uji Tingkat Akurasi

Peneliti membuat rekap tentang hasil prediksi *financial distress* untuk memperoleh tingkat keakuratan beserta tingkat *error* yang dihasilkan dari model prediksi *financial distress* yaitu model *Springate*, *Zmijewski*, dan *Grover*. Jumlah prediksi benar adalah kesesuaian model dalam memprediksi kondisi perusahaan yang sesuai dengan kondisi kenyataan perusahaan. Selanjutnya untuk perhitungan kesalahan dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan ritel adalah dengan menghitung tingkat *error*nya. Tipe *error* I adalah kesalahan yang terjadi jika model prediksi sampel tidak mengalami *distress* namun pada kenyataannya mengalami *distress*. Sedangkan tipe *error* II adalah kesalahan yang terjadi jika model prediksi sampel mengalami *distress* namun pada kenyataannya tidak mengalami *distress*. Berikut ini merupakan hasil rekap tingkat akurasi pada masing-masing model prediksi yang disajikan pada Tabel 5, Tabel 6, dan Tabel 7 dibawah ini:

**Tabel 5**  
**Hasil tingkat akurasi model Springate**

Tahun	Prediksi Benar	Prediksi Salah		Sampel
		Kesalahan Tipe I	Kesalahan Tipe II	
2015	13	0	0	13
2016	13	0	0	13
2017	12	0	1	13
2018	12	1	0	13
2019	11	1	1	13

Jumlah	61	2	2	65
Tingkat Akurasi			94%	
Tipe Error I			3%	
Tipe Error II			3%	

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2021

**Tabel 6**  
Hasil tingkat akurasi model Zmijewski

Tahun	Prediksi Benar	Prediksi Salah		Sampel
		Kesalahan Tipe I	Kesalahan Tipe II	
2015	12	1	0	13
2016	13	0	0	13
2017	11	1	1	13
2018	10	2	1	13
2019	13	0	0	13
Jumlah	59	4	2	65
Tingkat Akurasi			91%	
Tipe Error I			6%	
Tipe Error II			3%	

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2021

**Tabel 7**  
Hasil tingkat akurasi model Grover

Tahun	Prediksi Benar	Prediksi Salah		Sampel
		Kesalahan Tipe I	Kesalahan Tipe II	
2015	12	1	0	13
2016	13	0	0	13
2017	13	0	0	13
2018	12	1	0	13
2019	12	1	0	13
Jumlah	62	3	0	65
Tingkat Akurasi			95%	
Tipe Error I			5%	
Tipe Error II			0%	

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2021

Berdasarkan perhitungan diatas dapat dilihat model *Grover* merupakan model yang paling akurat dalam memprediksi *financial distress* karena model *grover* memiliki tingkat akurasi yang paling tinggi sebesar 95%, dengan tipe *error* I sebesar 5% dan tipe *error* II sebesar 0%. Sedangkan untuk model *Springate* tingkat akurasi sebesar 94%, dengan tipe *error* I sebesar 3% dan tipe *error* II sebesar 3%. Dan model *Zmijewski* memiliki tingkat akurasi sebesar 91% dalam memprediksi *financial distress* dengan tipe *error* I sebesar 6% dan tipe *error* II sebesar 3%.

## Pembahasan

### Perbandingan Hasil Prediksi Model Springate, Zmijewski Dan Grover

Pada sub bab ini peneliti akan membahas tentang perbandingan dari setiap model prediksi yaitu model *Springate*, model *Zmijewski*, dan model *Grover* berdasarkan hasil prediksi yang telah dihasilkan pada masing-masing model tersebut. Dibawah ini merupakan hasil perhitungan rata-rata akumulasi model *springate*, *zmijewski*, dan *grover* dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan ritel yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2015-2019 berturut-turut, yang disajikan pada Tabel 8 sebagai berikut:

**Tabel 8**  
**Hasil prediksi model Springate, Zmijewski, dan Grover dalam memprediksi financial distress pada perusahaan ritel selama periode 2015-2019**

No	Kode Emiten	Springate		Zmijewski		Grover	
		S-Score (0,862)	Prediksi	X-Score (0)	Prediksi	G-Score (>0,01 <-0,02)	Prediksi
1	ACES	3,264	Non Distress	-4,014	Non Distress	1,907	Non Distress
2	AMRT	1,452	Non Distress	-0,321	Non Distress	0,298	Non Distress
3	CSAP	1,006	Non Distress	-0,388	Non Distress	0,381	Non Distress
4	ERAA	1,637	Non Distress	-1,880	Non Distress	0,629	Non Distress
5	LPPF	2,782	Non Distress	-2,229	Non Distress	1,641	Non Distress
6	MIDI	1,046	Non Distress	-0,010	Non Distress	0,137	Non Distress
7	MKNT	2,763	Non Distress	-1,432	Non Distress	1,147	Non Distress
8	MPPA	0,448	Distress	0,270	Distress	-0,328	Distress
9	RALS	1,515	Non Distress	-3,174	Non Distress	1,074	Non Distress
10	SONA	1,481	Non Distress	-2,367	Non Distress	1,128	Non Distress
11	HERO	0,514	Distress	-2,235	Non Distress	-0,078	Distress
12	RANC	1,498	Non Distress	-2,013	Non Distress	0,545	Non Distress
13	MAPI	1,185	Non Distress	-1,060	Non Distress	0,724	Non Distress

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2021

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat hasil dari prediksi model *Springate*, *Zmijewski*, dan *Grover* pada perusahaan ritel yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2015-2019 pada model *Springate* memprediksi 2 perusahaan yang mengalami keadaan *distress* dan 11 perusahaan diprediksi dalam keadaan *non distress*. Pada model *Zmijewski* hanya 1 perusahaan yang diprediksi mengalami *distress*, dan 12 perusahaan diprediksi dalam keadaan *non distress*. Sedangkan untuk model *Grover* sama dengan model *springate* hanya terdapat 2 perusahaan yang diprediksi mengalami *distress* dan 11 perusahaan lainnya diprediksi dalam kondisi *non distress*.

Perbedaan yang paling mendasar di antara ketiga kelompok model prediksi tersebut adalah pada rumus, variabel yang digunakan, serta kriteria dari nilai *cutoff* yang telah ditentukan dari masing-masing model. Namun kegunaan dari ketiga model prediksi tersebut sama yaitu untuk memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan. Pada pengaplikasian rumus pada setiap model prediksi dengan kriteria perhitungan *cutoff* yang telah ditentukan, ternyata terdapat perbedaan hasil prediksi dari masing-masing ketiga model tersebut. Perbedaan yang signifikan antara model *springate*, model *zmijewski* dan model *grover* dapat diketahui menggunakan uji hipotesis *kruskal wallis*. Hasil uji *kruskal wallis* tersebut menyatakan bahwa secara statistik tingkat signifikansi memiliki nilai sebesar 0,000 yaitu lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya terdapat perbedaan penggunaan antara model *Springate*, model *Zmijewski*, dan model *Grover*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurdyastuti dan Iskandar (2019), dan Piscestalia dan Priyadi (2019) yang menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil model *altman*, *springate*, *ohlson*, *zmijewski* dan *grover* dalam memprediksi adanya potensi kebangkrutan pada suatu perusahaan.

### Model Yang Paling Akurat Dalam Memprediksi Financial Distress

Pada penelitian ini model yang paling akurat digunakan dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan ritel yang terdaftar di BEI periode 2015-2019 adalah model *Grover* karena model *grover* memiliki tingkat akurasi yang paling tinggi yaitu sebesar 95% dibandingkan dengan model lainnya yaitu model *Springate* sebesar 94% dan model *Zmijewski* sebesar 91%. Peneliti telah mengurutkan tingkat keakuratan pada masing-masing

model prediksi *financial distress* berdasarkan tingkat akurasi dari yang paling tinggi hingga rendah yang disajikan pada Tabel 9 sebagai berikut:

**Tabel 9**  
**Ranking Model Prediksi *Financial Distress***

No	Model Prediksi	Tingkat Akurasi
1	Model Grover	95%
2	Model Springate	94%
3	Model Zmijewski	91%

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2021

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Prihantini dan Sari (2013) yang menguji perbedaan dan keakuratan prediksi kebangkrutan dari model *grover*, *altman z-score*, *springate*, dan *zmijewski* pada perusahaan F&B yang terdaftar di BEI periode 2008-2012. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara keempat model tersebut serta tingkat akurasi tertinggi diraih model *Grover* sebesar 100%.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan mengenai perbedaan hasil prediksi antara model *Springate*, *Zmijewski*, dan *Grover* dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan ritel yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2019. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan, sebagai berikut: (1) Berdasarkan hasil uji *kruskal-wallis* yang digunakan untuk menguji perbedaan antara model *Springate*, model *Zmijewski*, dan model *Grover* dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan hasil prediksi yang signifikan antara model *Springate*, *Zmijewski*, dan *Grover* dalam memprediksi *financial distress*. (2) Berdasarkan hasil rekap tingkat akurasi yang telah dilakukan pada masing-masing model prediksi *financial distress* maka model *Grover* merupakan model prediksi yang memiliki tingkat akurasi paling tinggi dibandingkan model prediksi yang lainnya.

### Saran

Berdasarkan keterbatasan yang telah dijelaskan sebelumnya maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut: (1) Bagi perusahaan peneliti mengharapkan manajemen perusahaan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan dengan menggunakan model *Grover* karena model *grover* dalam penelitian ini memiliki tingkat akurasi yang paling tinggi dibandingkan model *Zmijewski* dan model *Springate*. (2) Bagi penelitian selanjutnya diharapkan untuk menambah model prediksi atau menggunakan model prediksi lainnya seperti model *ohlson*, model *zavgren*, model *fulmer*, model *fuzzy* dan model *ca-score* untuk membandingkan tingkat keakuratan model dalam memprediksi *financial distress*. Selain itu disarankan pada penelitian selanjutnya tidak hanya melakukan perbandingan namun dapat menciptakan model prediksi *financial distress*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andrianti. 2016. Analisis Ketepatan Model Altman, Springate, Zmijewski, Ohlson, dan Grover Sebagai Derektor Kebangkrutan (Studi Kasus Pada Perusahaan yang Delisting di Bursa Efek Indonesia (BEI) Pada 2010-2014). *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Edi dan M. Tania. 2018. Ketepatan Model Altman, Springate, Zmijewski, Dan Grover Dalam Memprediksi Financial Distress. *Jurnal Reviu Akuntansi dan Keuangan* 8(1): 79-92.
- Fanny, T.A. dan E.D. Retnani. 2017. Analisis Perbandingan Model Prediksi Financial Distress Pada Sub Sektor Perkebunan. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi* 6(6): 1-15.

- Hanafi, M. M. dan A. Halim. 2016. *Analisis Laporan Keuangan*. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Harahap, S. S. 2015. *Analisis Kritis Atas Laporan keuangan*. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Ikatan Akuntansi Indonesia. 2018. *Standar Akuntansi Keuangan Efektif Per 1 Januari 2018*. Ikatan Akuntansi Indonesia. Jakarta.
- Kasmir. 2013. *Analisis Laporan Keuangan*. Rajawali Pers. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2016. *Analisis Laporan Keuangan*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Kurniawati, L. dan N. Kholis. 2016. Analisis Model Predeksi Financial Distress Pada Perusahaan Perbankan Syariah Di Indonesia. *Syariah Paper Accounting FEB UMS*: 145-153.
- Laksmiana, K.A.R.I. dan A. Darmawati. 2019. Analisis Uji Akurasi Model Grover, Springate, Dan Zmijewski Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Delisted Di BEI. *Jurnal Magister Manajemen Unram* 8(1): 1-11.
- Munawir, S. 2014. *Analisa Laporan Keuangan*. Edisi Keempat. Liberty. Yogyakarta.
- Nurdyastuti, T. dan Iskandar, D. 2019. Analisis Model Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Food And Beverages Yang Terdaftar Di BEI 2015-2017. *Jurnal Bisnis Terapan* 3(1): 21-36.
- Patunrui, K. I. A. dan S. Yati. 2017. Analisis Penilaian Financial Distress Menggunakan Model Altman (Z-score) Pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015. *Jurnal Akuntansi Ekonomi dan Manajemen Bisnis* 5(1): 55-71.
- Piscestalia, N. dan M. P. Priyadi. 2019. Analisis Perbandingan Model Prediksi Financial Distress Dengan Model Springate, Ohlson, Zmijewski, Dan Grover. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi* 8(6): 1-17.
- Priambodo, D. 2018. Analisis Perbandingan Model Altman, Springate, Grover, Dan Zmijewski Dalam Memprediksi Financial Distress (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2015). *Jurnal Profita: Kajian Ilmu Akuntansi*: 1-10.
- Prihanthini, N.M.E.D dan M.M.R. Sari. 2013. Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Grover, Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski pada Perusahaan Food and Beverage di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* 5(2): 417-435.
- Primasari, N. S. 2017. Analisis Altman Z-Score, Grover Score, Springate, dan Zmijewski Sebagai Signaling Financial Distress (Studi Empiris Industri Barang-Barang Konsumsi di Indonesia). *Accounting and Management Journal* 1(1): 23-43.
- Pryanka, A. dan T. Firmansyah. 2019. Direktur Kemendag: Penutupan Ritel Hal Wajar Karena Dinamika. <https://republika.co.id/berita/ekonomi/keuangan/19/01/16/plfdac377-direktur-kemendag-penutupan-ritel-hal-wajar-karena-dinamika>. Diakses tanggal 16 Januari 2019.
- Situmorang, A. P. 2019. Menko Darmin Beberkan Penyebab Banyaknya Usaha Ritel Bangkrut. <https://www.merdeka.com/uang/menko-darmin-beberkan-penyebab-banyaknya-usaha-ritel-bangkrut.html>. Diakses Tanggal 18 Januari 2019.
- Rizkyansyah, K. dan N. Laily. 2018. Pengukuran Tingkat Kesehatan Dan Gejala Financial Distress Dengan Metode Springate, Zmijewski, Dan Grover. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen* 7(5): 1-16.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif)*. Alfabeta. Bandung.
- Suwarjeni, V. M. 2017. *Analisis Laporan Keuangan*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta
- Utami, C. W. 2010. *Manajemen Ritel: Strategi dan Implementasi Operasional Bisnis Ritel Modern di Indonesia*. Empat Salemba. Jakarta.
- Wiyono G. 2011. 3 *In One Merancang Penelitian Bisnis Dengan Alat Analisis SPSS 17.0 & SmartPLS 2.0*. Edisi Pertama. Unit Penerbit Dan Percetakan STIM YKPN. Yogyakarta.
- Wulandari, V., E. Nur, dan Julita. 2014. Analisis Perbandingan Model Altman, Springate, Ohlson, Fulmer, CA-Score dan Zmijewski Dalam Memprediksi Financial Distress

(studi empiris pada Perusahaan Food and Beverages yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2012). *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Ekonomi* 1(2):1-18.

Zulaikah, S. dan N. Laila 2016. Perbandingan Financial Distress Bank Syariah di Indonesia dan BankIslam di Malaysia dan Sesudah Krisis Global 2008 Menggunakan Model Almant Z-Score. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan* 3(2): 900-914.