

## Analisis Financial Distress dengan Model Altman, Grover, Springate, Zmijewski, dan Ohlson pada Perusahaan Subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI

Langgam Bujang Asmaradana, Made Dudy Satyawan  
Jurusan Akuntansi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia  
Jurusan Akuntansi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia  
[langgamasmaradana16080694072@mhs.unesa.ac.id](mailto:langgamasmaradana16080694072@mhs.unesa.ac.id), [madesatyawan@unesa.ac.id](mailto:madesatyawan@unesa.ac.id)

### ABSTRAK

Studi ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan diantara model analisis Altman, Grover, Springate, Zmijewski, dan Ohlson serta tingkat akurasi dan tipe *error* tiap model guna memprediksi *financial distress* pada perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI periode 2016-2020. Penentuan sampel di studi ini menggunakan metode "*purposive sampling*". Jumlah sampel penelitian ini yaitu sebanyak 20 perusahaan subsektor Jasa Konsumen. Teknik analisis data yang dipakai yakni lewat hitung *score* tiap model, uji analisis deskriptif, uji normalitas, uji *paired sample t-test*, dan uji tingkat akurasi serta tipe *error* yang membandingkan dengan kondisi nyata perusahaan. Hasil studi ini menyimpulkan jika terdapat perbedaan yang signifikan diantara kelima model analisis guna prediksikan "*financial distress*". Hasil uji tingkat akurasi menunjukkan jika model analisis dengan tingkat akurasi tertinggi yaitu model Grover sebesar 82%, model Zmijewski 80%, model Altman 77%, model Springate 48%, dan model Ohlson 24%. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu model Grover menjadi model terbaik untuk prediksikan "*financial distress*" di perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdata di BEI periode 2016-2020.

**Kata Kunci:** kesulitan keuangan, jasa konsumen, tingkat akurasi, tipe *error*

### **PRECISION OF THE MODELS OF ALTMAN, GROVER, SPRINGATE, ZMIJEWSKI, AND OHLSON FOR PREDICTING FINANCIAL DISTRESS IN CONSUMER SERVICES SUBSECTOR COMPANIES LISTED ON IDX**

### ABSTRACT

The goal of this research is to determine the differences between the Altman, Grover, Springate, Zmijewski, and Ohlson analysis models, as well as the level of accuracy and error type of each model in predicting the financial distress of consumer services subsector companies listed on the IDX from 2016 to 2020. Sample determination in this study using purposive sampling methods. The number of samples of this study is as many as 20 consumer services subsector companies. The data analysis techniques used are by calculating the score of each model, descriptif analysis test, normality test, paired sample t-test, test accuracy rate and error type that compares with the company's real condition. The results of this study showed that there is a significant difference between the five analytical models in predicting financial distress. The results of the accuracy rate test showed that the analysis model with the highest accuracy rate was the Grover model at 82%, the Zmijewski model at 80%, the Altman model at 77%, the Springate model at 48%, and the Ohlson model at 24%. So it can be concluded that the Grover model is the most suitable model for predicting financial distress in Consumer Services subsector companies listed on the IDX from 2016 to 2020.

**Keywords:** financial distress; consumer services, accuracy test, error type

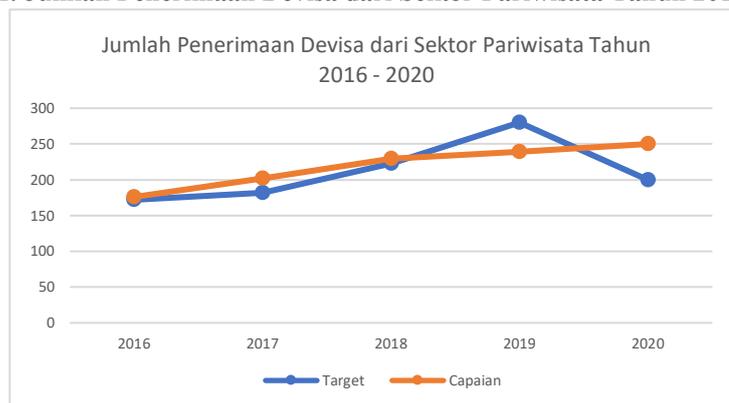
## PENDAHULUAN

Fenomena pandemi “Covid-19” yang dialami secara global sejak akhir 2019 sampai dengan tahun 2022, telah menimbulkan perubahan yang sangat besar terhadap seluruh tatanan kehidupan, termasuk pada sektor perekonomian. Menurut WHO (2022) per 15 Februari 2022, jumlah kasus terdeteksi secara global mencapai 410.565.868 kasus, yang mana di Indonesia sendiri mencapai 4.844.279 kasus. Berbagai varian Covid-19 yang terdeteksi yaitu varian Alpha yang terjadi di tahun 2020, varian Delta yang terjadi di tahun 2021, dan yang terbaru yaitu varian Omicron yang terjadi di awal tahun 2022.

Menurut Badan Pusat Statistik (2021), perekonomian Indonesia alami kontraksi pertumbuhan yakni 2,19 persen (*y-on-y*) pada tahun 2020 dibandingkan tahun 2019. Lapangan Usaha Transportasi dan Pergudangan alami kontraksi pertumbuhan yang paling tinggi yakni 13,42% dan komponen Ekspor Barang dan Jasa juga alami kontraksi pertumbuhan yakni 7,21%. Terkontraksinya perekonomian Indonesia bisa terjadi dikarenakan menurunnya daya beli masyarakat serta pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) pada tahun 2020 serta dikembangkan menjadi Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) pada tahun 2021 yang diselenggarakan Pemerintah dalam rangka mengurangi angka penularan Covid-19. Hal tersebut memiliki dampak negatif terhadap para pelaku usaha yang berimbas pada banyaknya perusahaan yang gulung tikar.

Pandemi virus Covid-19, menurut Nurhaliza (2020) sudah berikan dampak signifikan pada perekonomian Indonesia secara keseluruhan. Sejalan diterapkannya “Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB)” membuat masyarakat mengubah cara kebiasaannya dalam hal bekerja, belajar, dan memenuhi kebutuhan sehari-hari. Sejumlah sektor bisnis dituntut untuk mengembangkan model bisnis yang lebih *sustainable*. Sektor perekonomian yang cukup merugi diakibatkan oleh pandemi Covid-19 adalah Hotel dan Pariwisata yang telah kehilangan pendapatan sebesar Rp 70 triliun selama Januari hingga April 2020 akibat perberhentian pengoperasian lebih dari 2.000 hotel serta 8.000 restoran. Untuk sektor penerbangan, maskapai penerbangan market nasional mengalami kerugian sekitar Rp 1 triliun dan Rp 1,2 triliun untuk market internasional. Sektor *Meeting, Incentives, Conferences, Exhibitions* (MICE) juga mengalami potensi kerugian sekitar Rp 2,69 triliun – Rp 6,94 triliun.

**Grafik 1. Jumlah Penerimaan Devisa dari Sektor Pariwisata Tahun 2016-2020**



Sumber :Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif 2020

Sebelum terjadinya pandemi Covid-19, sepanjang 2016-2020 Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif melaporkan jika sepanjang 2016-2018 jumlah pencapaian atas penerimaan devisa dari sektor pariwisata mengalami pencapaian yang signifikan dari target yang telah ditentukan. Berdasarkan Grafik 1, pada tahun 2019 penerimaan devisa mengalami penurunan pencapaian dari target yang ditentukan, dikarenakan terjadinya bencana alam yang berdampak pada sektor wisata. Pada tahun 2020, target penerimaan devisa diturunkan sebesar 16,7% dibandingkan dengan tahun 2019, namun mengalami kenaikan penerimaan sebesar 11% atas hasil upaya pemerintah dalam meningkatkan penerimaan devisa melalui program pemulihan ekonomi di sektor pariwisata dan ekonomi kreatif atas pengaruh dari pandemi “Covid-19” (Kemenparekraf, 2020).

Situasi sulit pandemi Covid-19 juga berdampak pada peningkatan risiko kebangkrutan terhadap perusahaan yang bertahan serta semakin sulit mengupayakan kas untuk memenuhi kewajibannya. Terjadinya krisis keuangan membuat perusahaan mengalami kesulitan dalam menjalankan usahanya, yang pada akhirnya membawa perusahaan pada kondisi kebangkrutan (Saleh & Sudiyatno, 2013). Analisis kebangkrutan diperlukan dalam rangka memperoleh informasi awal kebangkrutan perusahaan (ciri kebangkrutan). Makin dini informasi akan kebangkrutan perusahaan makin baik untuk pihak manajemen guna bebenah dan perbaiki (Hanafi, dkk., 2003). Hal ini dilakukan dalam upaya pencegahan supaya kebangkrutan itu tidak benar terjadi kepada perusahaan.

Untuk mengetahui perusahaan yang memiliki potensi mengalami kesulitan keuangan yaitu dengan menilai dari index yang diukur lewat model prediksi "*financial distress*" (Komarudin, dkk., 2019). Model-model "*financial distress*" dikembangkan lewat teknik "*Multiple Discriminant Analysis (MDA)*". Model prediksi *financial distress* mengacu kepada rasio-rasio keuangan perusahaan. Rasio membandingkan antara satu jumlah dengan jumlah lain, serta memakai analisis rasio ini, pihak internal maupun eksternal perusahaan mendapatkan ringkasan dari keadaan baik buruknya perusahaan terkhusus jika angka rasio pembanding dipakai jadi standar (Munawir, 2007).

Terdapat berbagai model prediksi "*financial distress*" yang sudah dikembangkan, yakni model Altman, Grover, Springate, Zmijewski, dan Ohlson di mana model-model tersebut memiliki keakuratan yang tinggi serta cukup terkenal berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu. Salah satu penelitian pernah dilakukan oleh Effendi (2018) yang menganalisis prediksi kebangkrutan perusahaan di emiten jasa transportasi di Indonesia menyimpulkan jika model analisis Springate ialah model terakurat guna prediksi kebangkrutan perusahaan jasa transportasi di Indonesia. Penelitian lain yang dilakukan oleh Prihanthini & Sari (2013) yang menganalisis prediksi kebangkrutan pada perusahaan *food and beverage* memberikan kesimpulan bahwa model analisis Grover ialah model yang paling akurat guna prediksi kebangkrutan di perusahaan *food and beverage* dengan tingkat akurasi 100%, diikuti dengan model Springate dan Zmijewski dengan tingkat akurasi 90% dan model Altman memiliki tingkat akurasi 80%.

Menurut Wulandari, dkk (2014) yang menganalisis perbandingan berbagai model prediksi kebangkrutan terhadap perusahaan *food and beverage* yang terdata di BEI tahun 2010-2012 menyimpulkan jika model dengan tingkat akurasi tertinggi sebesar 54,8% yakni model Ohlson, diikuti model Altman 4%, model Zmijewski 18,7%, model Fulmer 15,9%, dan yang paling rendah yaitu model Springate dengan tingkat akurasi 6,8%. Penelitian lain juga dilakukan oleh Komarudin dkk. (2019) yang menganalisis komparasi prediksi *financial distress* berbagai model pada perusahaan Pertambangan yang terdaftar di BEI periode tahun 2014-2016. Hasil analisis penelitian tersebut yaitu model Altman merupakan model dengan tingkat akurasi tertinggi yaitu 66,67%, diikuti model Grover 64,10%, model zmijewski 61,54%, model Springate 48,72%, dan model Ohlson dengan tingkat akurasi hanya 25,64%.

Analisis *financial distress* pada perusahaan ritel yang terdaftar di BEI periode tahun 2016-2019 yang dilakukan oleh Permatasari dkk. (2021) menyimpulkan jika model Altman menunjukkan 2 perusahaan berada di kondisi *grey area* dan 7 perusahaan berada dalam kondisi *financial distress*. Sedangkan dengan model Zmijewski terdapat 6 perusahaan yang mengalami kondisi *financial distress*. Terdapat juga 2 perusahaan dengan tingkat probabilitas tertinggi yang mengalami *financial distress*, yaitu perusahaan TRIO dan GLOB. Menurut Kusumaningrum (2021) yang membandingkan tingkat akurasi model-model prediksi *financial distress* pada perusahaan yang termasuk Kantar's 2020 Top 30 Global Retails (EUR) menghasilkan bahwa model Grover merupakan model dengan tingkat akurasi tertinggi sebesar 76,67%, diikuti model Altman 73,33%, model Springate dan Tafler 70%, model Fulmer 65%, dan model dengan tingkat akurasi terendah yaitu model Zmijewski dengan 48,33%.

Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Aminian dkk. (2016) yang menginvestigasi kemampuan model prediksi kebangkrutan pada perusahaan yang terdaftar di Tehran Stock Exchange periode 2008-2013. Penelitian tersebut menghasilkan jika model dengan tingkat akurasi tertinggi yaitu model Grover dengan 98%, model Altman dengan 92%, model Springate dengan 84%, dan yang terendah yaitu model Zmijewski dengan 9%.

Tiap-tiap model prediksi juga memiliki kelemahan dan kelebihan masing-masing. Menurut BAPEPAM dalam Nurcahyanti (2015) model analisis Altman, Grover, Springate dan Zmijewski memiliki kelemahan yaitu nilai rasio dapat dibiarkan atau direkayasa dengan menggunakan prinsip akuntansi yang salah atau dengan menggunakan prinsip keuangan lainnya. Sedangkan kelemahan dari model analisis Ohlson yaitu tidak ketat dalam menilai kebangkrutan perusahaan dan susah diterapkan dalam perusahaan sektor perbankan. Sedangkan kelebihan masing-masing model prediksi *financial distress* menurut BAPEPAM dalam Nurcahyanti (2015) yaitu: (1) menggunakan berbagai rasio secara bersama-sama, (2) mudah dalam penerapannya, (3) menyediakan koefisien yang sesuai untuk dikondinasikan dengan variabel-variabel independen.

Bersumber pada perbedaan-perbedaan dari riset terdahulu serta dilihat dari kelebihan serta kekurangan dari masing-masing model prediksi, penelitian ini hendak mengkaji perbedaan model-model perkiraan *financial distress*, antara lain model Altman, model Grover, model Springate, model Zmijewski, dan model Ohlson. Riset ini juga dilakukan untuk mengenali tingkat akurasi dari model-model tersebut dalam memprediksi *financial distress* dalam perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) sehingga dapat ditemukan model yang tepat untuk memprediksi kebangkrutan.

## KAJIAN PUSTAKA

### *Signaling Theory*

Teori sinyal pertama kali dipublikasikan oleh Akerlof serta Arrow yang kemudian dikembangkan oleh Spece menjadi teori keseimbangan. Menurut Ross (1977) dalam Ramadhan & Wuryani (2018) mengatakan bahwa *Signaling theory* merupakan informasi akurat yang dimiliki oleh pihak manajemen untuk mengirimkan sinyal ke pasar dan kemudian mendapatkan *feedback* baik atau buruk mengenai nilai perusahaan. Berdasarkan penjelasan tersebut, perusahaan akan berusaha untuk menyampaikan kinerja yang telah mereka capai kepada pihak luar. Perusahaan akan menerima respon berupa sinyal baik atau sinyal buruk oleh pihak luar, sehingga dari respon tersebut dapat digunakan oleh pasar dalam menilai kualitas perusahaan. Respon juga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk perusahaan.

Menurut Fahmi (2015) *signaling theory* merupakan teori di mana perusahaan berusaha untuk menghindari asimetri informasi antara perusahaan dengan *stakeholders* melalui media laporan keuangan yang diterbitkan perusahaan. Melalui laporan keuangan, investor dapat mengetahui sinyal dan informasi perusahaan yang digunakan sebagai dasar keputusan investasi. Teori ini menyiratkan akan pentingnya informasi perusahaan kepada investor sebagai pihak luar. Dalam rangka mempelajari dan pengambilan keputusan, Investor membutuhkan informasi perusahaan secara lengkap akurat, relevan dan tepat waktu.

### *Financial Distress*

Nariman (2016) mendeskripsikan *financial distress* sebagai situasi di mana hasil operasi perusahaan dianggap kurang untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya dan harus segera mengambil tindakan korektif. Penyebab dari perusahaan mengalami kondisi kesulitan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya yaitu penurunan tingkat pendapatan perusahaan, pemberhentian tenaga kerja perusahaan, menghilangkan pembayaran deviden, arus kas negatif yang berdampak pada penurunan harga ekuitas, yang dapat mengakibatkan tuntutan kepailitan oleh kreditur.

*Financial distress* menurut Kason dkk. (2020) merupakan kondisi di mana perusahaan mengalami penurunan kondisi keuangan dan kesulitan dalam memenuhi kewajiban kepada kreditur. Perusahaan sudah tidak dapat lagi menanggung kewajibannya kepada kreditur maka perusahaan tersebut sedang mengalami *financial distress*. Situasi *financial distress* juga erat kaitannya dengan kebangkrutan. Definisi kebangkrutan dalam *Black's Laws Dictionary* yaitu ketidakmampuan debitur untuk melunasi atas utang-utang yang sudah maupun hendak jatuh tempo. Ketidakmampuan dalam pembayaran tersebut pula harus diiringi dengan aksi jelas untuk mengajukan keringanan atau restrukturisasi oleh debitur kepada kreditur (Sjahrial, 2007). Menurut Undang-Undang No 37 Tahun 2004 Tentang Kepailitan dan Penundaan Kewajiban Pembayaran Utang mendeskripsikan kepailitan sebagai sita umum atas seluruh kekayaan debitur pailit yang pengurusan serta pemberesannya dilakukan kurator di bawah pengawasan Hakim Pengawas.

Bersumber dari sebagian uraian atas *financial distress* di atas, bisa disimpulkan bila *financial distress* ialah situasi penyusutan kemampuan perusahaan yang menyebabkan perusahaan dalam penurunan kondisi keuangan serta mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajiban-kewajiban perusahaan.

#### **Model Analisis Altman (Z-Score)**

Model analisis Altman pertama kali diperkenalkan oleh Edward Altman sekitar tahun 1960-an yang menerapkan *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). Metode itu mengidentifikasi sebagian perbandingan finansial yang memiliki peranan penting untuk menggambarkan suatu keadaan, setelah itu dikembangkan kembali menjadi model lanjutan dengan tujuan untuk mempermudah pengambilan kesimpulan dari keadaan tersebut (Altman & Edward, 1968). Dalam memprediksi kebangkrutan, model Altman tidak baku atau stagnan melainkan dapat dikembangkan secara berkala (Husein & Pambekti, 2015). Pengembangan model pernah dilakukan Altman pertama kali di tahun 1993 sebagai revisi pertama. Revisi tersebut merupakan penyesuaian terhadap analisis kebangkrutan terhadap perusahaan terbuka maupun *private*. Modifikasi model juga dilakukan Altman pada tahun 1995 dengan diaplikasikan pada perusahaan publik dan non publik, pada seluruh tipe perusahaan, dan semua perusahaan dalam industri yang berbeda (Yuliana, 2018).

#### **Model Analisis Grover (G-Score)**

Model Grover ialah model yang dikembangkan oleh Jeffrey S. Grover dengan menerapkan pendesainan dan evaluasi kembali atas model Altman 1968 (Prihantini & Sari, 2013). Jeffrey S. Grover melakukan riset kembali menggunakan sampel model Altman tahun 1968 dengan menambahkan tiga belas rasio keuangan baru (Komarudin dkk., 2019). Grover menyingkirkan rasio  $X_2$  (*Retained earning / total assets*) serta  $X_4$  (*Book value of equity / book value of liabilities*) (Saputri & Krisnawati, 2020).

#### **Model Analisis Springate (S-Score)**

Model Springate dikembangkan oleh Gordon L. V. Springate pada tahun 1978. Model Springate menggunakan metode yang serupa seperti model Altman, yaitu metode *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). Dalam hasilnya, Springate memilih 4 dari 19 rasio finansial yang terdapat dari berbagai literatur, yang diyakini dapat mengukur perusahaan yang mengalami *financial distress* atau tidak (Komarudin dkk., 2019).

#### **Model Analisis Zmijewski (X-Score)**

Model Zmijewski (*X-Score*) ialah metode yang dikembangkan oleh Mark E. Zmijewski tahun 1984. Model analisis Zmijewski menambah kesahihan rasio finansial sebagai alat deteksi dari *financial distress* (Wulandari dkk., 2014). Sampel yang dipakai Zmijewski pada tahun 1984 sejumlah 840 perusahaan, dengan rincian 40 perusahaan menghadapi *financial distress* sedangkan 800 perusahaan lainnya tidak menghadapi *financial distress* (Rachaprima dkk., 2015).

#### **Model Analisis Ohlson (O-Score)**

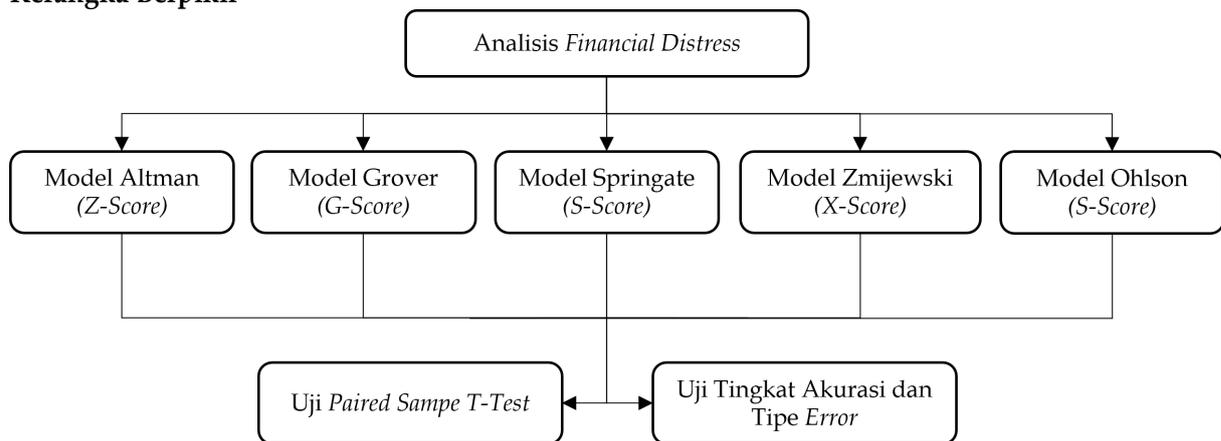
Seperti model-model sebelumnya, model analisis Ohlson juga di transformasi dari penelitian-penelitian terdahulu (Komarudin dkk., 2019). Model ini dibesarkan oleh James A. Ohlson tahun 1980. Ohlson (1980) dalam Rachaprima dkk. (2015) memakai data sampel periode tahun 1970-1976, sejumlah 150 industri manufaktur menghadapi situasi *financial distress* dan 1058 perusahaan dalam kondisi sehat. Ohlson menggunakan metode *Multiple Logistic Regressions* yang menurutnya dapat menutupi kekurangan pada metode *Multiple Discriminant Analysis* (MDA) yang telah digunakan oleh Altman (1968) dan Springate (1978).

#### **Hipotesis Penelitian**

- H<sub>1</sub> : Ada perbedaan diantara model Altman dengan model Grover guna prediksikan *financial distress* pada perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI.
- H<sub>2</sub> : Ada perbedaan diantara model Altman dengan model Springate guna prediksikan *financial distress* pada perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI.
- H<sub>3</sub> : Ada perbedaan diantara model Altman dengan model Zmijewski guna prediksikan *financial distress* pada perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI.
- H<sub>4</sub> : Ada perbedaan diantara model Altman dengan model Ohlson guna prediksikan *financial distress*

- pada perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI.
- H<sub>5</sub> : Ada perbedaan diantara model Grover dengan model Springate guna prediksikan *financial distress* pada perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI.
- H<sub>6</sub> : Terdapat perbedaan antara model Grover dengan model Zmijewski guna prediksikan *financial distress* pada perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI.
- H<sub>7</sub> : Ada perbedaan diantara model Grover dengan model Ohlson guna prediksikan *financial distress* pada perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI.
- H<sub>8</sub> : Ada perbedaan diantara model Springate dengan model Zmijewski guna prediksikan *financial distress* pada perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI.
- H<sub>9</sub> : Ada perbedaan diantara model Springate dengan model Ohlson guna prediksikan *financial distress* pada perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI.
- H<sub>10</sub> : Ada perbedaan diantara model Zmijewski dengan model Ohlson guna prediksikan *financial distress* pada perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI.
- H<sub>11</sub> : Ada satu model prediksi dengan tingkat akurasi tertinggi guna prediksikan *financial distress* pada perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI.

### Kerangka Berpikir



**Gambar 1. Kerangka Model Penelitian**

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai pendekatan kuantitatif dengan sifat komparatif. Penelitian komparatif dipakai untuk menentukan perbandingan antar model prediksi "*financial distress*" serta menentukan tingkat akurasi antar model *financial distress*. Sumber data sekunder didapat dari laporan keuangan tahunan perusahaan subsektor jasa konsumen yang terdata di BEI periode 2016-2020. Variabel dependen di studi ini yakni "*financial distress*" dengan variabel independen yaitu model analisis Altman, Grover, Springate, Zmijewski, dan Ohlson. Pemilihan sampel dilaksanakan lewat metode "*purposive sampling*". Kriteria pengumpulan sampel ialah perusahaan yang terbitkan laporan keuangan tahunan dengan lengkap dari tahun 2016-2020. Jumlah sampel dalam penelitian ini ialah sebanyak 20 perusahaan dari 43 populasi perusahaan, dapat dilihat di Tabel 1. Teknik pengumpulan data ialah dengan dokumentasi laporan keuangan tahunan yang dimuat di *website* IDX dan *website* perusahaan. Penelitian ini menggunakan uji statistik deskriptif, uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*, uji *Paired Sample T-Test*, uji tingkat akurasi dan uji tipe *error I* serta *II* dengan bantuan software SPSS dan Microsoft Excel.

**Tabel 1. Daftar Sampel Perusahaan**

No	Kode Emiten	Nama Perusahaan	No	Kode Emiten	Nama Perusahaan
1	AKKU	Anugerah Kagum Karya Utama Tbk	11	MAMI	Mas Murni Indonesia Tbk
2	ARTA	Arthavest Tbk	12	NASA	Andalan Perkasa Abadi Tbk
3	BAYU	Bayu Buana Tbk	13	PANR	Panorama Sentrawisata Tbk

4	BLTZ	Graha Layar Prima Tbk	14	PDES	Destinasi Tirta Nusantara Tbk
5	FAST	Fast Food Indonesia Tbk	15	PJAA	Pembangunan Jaya Ancol Tbk
6	HOTL	Saraswati Griya Lestari Tbk	16	PNSE	Pudjiadi & Sons Tbk
7	IKAI	Intikeramik Alamasri Industri Tbk	17	PSKT	Red Planet Indonesia Tbk
8	JIHD	Jakarta International Hotels & Development Tbk	18	PTSP	Pioneerindo Gourmet International Tbk
9	JSPT	Jakarta Setiabudi Internasional Tbk	19	PZZA	Sarimelati Kencana Tbk
10	KPIG	MNC Land Tbk	20	SHID	Hotel Sahid Jaya International Tbk

## Variabel Dependen

### *Financial Distress*

Di studi ini, variabel dependen yaitu “*financial distress*” yang ditunjukkan dengan bentuk variabel *dummy*. Variabel *dummy* ditunjukkan lewat ukuran binomial, dengan seterminasi yakni; “1 bagi perusahaan yang hadapi *financial distress* serta 0 bagi perusahaan yang dalam kondisi sehat. Dalam mengkategorikan *financial distress*”, Priambodo (2017) menentukan kirteria sebagai berikut : “(1) Perusahaan yang memiliki *net income* negatif sepanjang 2 tahun beruntun, (2) Perusahaan yang tidak memberikan deviden lebih dari 1 tahun”.

## Variabel Independen

### Model Analisis Altman (*Z-Score*)

Formula dari model Altman modifikasi sangat cocok digunakan untuk segala jenis perusahaan (Rudianto, 2013). Rumus dari model Altman modifikasi yakni :

$$Z = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Keterangan :

- Z = *Financial distress index*
- X<sub>1</sub> = *Working capital / total assets*
- X<sub>2</sub> = *Retained earning / total assets*
- X<sub>3</sub> = *Earning before interest and taxes / total assets*
- X<sub>4</sub> = *Book value of equity / book value of liabilities*

Di mana model Altman memiliki 3 kriteria untuk menggolongkan hasil perhitungan, yaitu :

- Z < 1,10 = perusahaan dalam kondisi *financial distress*
- 1,10 < Z < 2,60 = perusahaan dalam zona *grey area*
- Z > 2,60 = perusahaan dalam kondisi sehat

### Model Analisis Grover (*G-Score*)

Model analisis *financial distress* Grover dikembangkan Jeffrey S. Grover pada 2001. Rumus dari model Grover yakni :

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

Keterangan :

- G = *Financial distress index*
- X<sub>1</sub> = *Working capital / total assets*
- X<sub>3</sub> = *Earning before interest and taxes / total assets*
- ROA = *Net income / total assets*

Di mana model Grover memiliki 3 kriteria untuk menggolongkan hasil perhitungan, yaitu :

- G ≤ -0,02 = perusahaan dalam kondisi *financial distress*
- 0,02 ≥ G ≤ 0,01 = perusahaan dalam zona *grey area*
- G ≥ 0,01 = perusahaan dalam kondisi sehat

### Model Analisis Springate (*S-Score*)

Model analisis prediksi *financial distress* Springate dari Springate tahun 1978. Rumus dari model

Springate yakni :

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

Keterangan :

- S = *Financial distress index*  
X<sub>1</sub> = *Working capital / total assets*  
X<sub>2</sub> = *Earnings before interest and taxes / total asset*  
X<sub>3</sub> = *Earnings before taxes / current liabilities*  
X<sub>4</sub> = *Sales / total assets*

Di mana model Springate memiliki 2 kriteria untuk menggolongkan hasil perhitungan, yaitu :

S < 0,862 = perusahaan dalam kondisi *financial distress*

S ≥ 0,862 = perusahaan dalam kondisi sehat

### Model Analisis Zmijewski (X-Score)

Model analisis prediksi *financial distress* Zmijewski dari Zmijewski tahun 1984. Rumus dari model Zmijewski yakni :

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

Keterangan :

- X = *Financial distress index*  
X<sub>1</sub> = *Nett income / total assets (ROA)*  
X<sub>2</sub> = *Total liabilities / total assets*  
X<sub>3</sub> = *Current assets / current liabilities*

Di mana model Zmijewski memiliki 2 kriteria untuk menggolongkan hasil perhitungan, yaitu :

X ≥ 0 = perusahaan dalam kondisi *financial distress*

X < 0 = perusahaan dalam kondisi sehat

### Model Analisis Ohlson (O-Score)

Model analisis prediksi *financial distress* Ohlson dari Ohlson tahun 1980. Rumus dari model Ohlson yakni :

$$O = -1,32 - 0,407X_1 + 6,03X_2 - 1,43X_3 + 0,0757X_4 - 2,37X_5 - 1,83X_6 + 0,285X_7 - 1,72X_8 - 0,521X_9$$

Keterangan :

- O = *Financial distress index*  
X<sub>1</sub> = *Log (Total assets / GNP price-level index)*  
X<sub>2</sub> = *Total liabilities / total assets*  
X<sub>3</sub> = *Working capital / total assets*  
X<sub>4</sub> = *Current liabilities / current assets*  
X<sub>5</sub> = 1 jika total liabilitas > total aset; 0 jika sebaliknya  
X<sub>6</sub> = *Nett income / total assets (ROA)*  
X<sub>7</sub> = *Cash flow from operations / total liabilities*  
X<sub>8</sub> = 1 jika *nett income* negatif; 0 jika sebaliknya  
X<sub>9</sub> =  $(NI_t - NI_{t-1}) / (NI_t + NI_{t-1})$ , di mana *NI* adalah *nett income* untuk periode sekarang

Di mana model Ohlson memiliki 2 kriteria untuk menggolongkan hasil perhitungan, yaitu :

O ≥ 0,38 = perusahaan dalam kondisi *financial distress*

O < 0,38 = perusahaan dalam kondisi sehat

### Uji Tingkat Akurasi

Di studi ini, dilakukan perhitungan soal keadaan perusahaan yang telah diprediksi oleh model-model analisis prediksi *financial distress* dengan kondisi perusahaan secara nyata (Piscestalia & Priyadi, 2019). Setelah dilakukannya perhitungan dengan model analisis Altman, Grover, Springate, Zmijewski, dan Ohlson nantinya akan didapat hasil prediksi yang benar dan salah. Pengujian tingkat akurasi dapat dihitung dengan rumus:

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

### Uji Tipe Error I

Uji tingkat *error* juga perlu dipertimbangkan. Tipe *error I* ini merupakan kesalahan bila model prediksi sampel tidak alami *distress* tapi kenyataannya alami *distress*.

$$\text{Tipe error I} = \frac{\text{Jumlah Kesalahan Tipe I}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

### Uji Tipe Error II

Uji tingkat *error* juga perlu dipertimbangkan. Tipe *error II* ini merupakan kesalahan bila model prediksi sampel alami *distress* tapi kenyataannya tidak alami *distress*.

$$\text{Tipe error II} = \frac{\text{Jumlah Kesalahan Tipe II}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

## HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN

### Uji Statistik Deskriptif

**Tabel 2. Hasil Uji Statistik Deskriptif**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Model Altman	100	-16.980	19.326	3.15985	4.397863
Model Grover	100	-2.957	1.245	.11843	.562801
Model Springate	100	-2.788	1.911	.37076	.805024
Model Zmijewski	100	-4.013	5.524	-1.93407	1.501578
Model Ohlson	100	-7.538	36.297	5.44292	4.258744
Valid N (listwise)	100				

Sumber: *Output SPSS*

Guna tahu nilai maksimum, minimum, *mean*, serta standar deviasi dari *score* kelima model prediksi *financial distress* di perusahaan Subsektor Jasa Konsumen yang terdatadi BEI tahun 2016-2020, diperlukan uji statistik deskriptif. Nilai paling rendah dari sampel digambarkan dengan nilai *minimum*, nilai rata-rata digambarkan dengan nilai *mean*, nilai paling tinggi digambarkan dengan nilai *maximum*, dan kecondongan variasi sampel yang dianalisis digambarkan dengan standar deviasi. Makin tinggi nilai dari standar deviasi suatu variabel, maka makin tinggi juga distribusi data dari nilai rata-ratanya. Dan juga sebaliknya, semakin rendah nilai standar deviasi maka makin rendah tingkat distribusi data sampel dari *mean*-nya (Priambodo, 2017).

Dari Tabel 2, dapat disimpulkan jika *score* dari model Altman miliki nilai minimum sebesar -16,980 yang jadi *score* perusahaan IKAI pada tahun 2017 dan diprediksi *distress*, nilai maksimum yakni 19,326 yang jadi *score* dari perusahaan NASA pada tahun 2019 dan diprediksi *non distress*, nilai *mean* yakni 3,15985 dan dengan standar deviasi yakni 4,397863.

Model Grover miliki nilai minimum yakni -2,957 yang merupakan *score* perusahaan IKAI pada 2016 dan diprediksi *distress*, nilai maksimum yakni 1,245 yang jadi *score* dari perusahaan JIHD pada tahun 2019 dan diprediksi *non distress*, nilai *mean* yakni 0,11843 dan dengan standar deviasi yakni 0,562801. Model Sprigate memiliki nilai minimum sebesar -2,788 yang merupakan *score* perusahaan IKAI di 2016 dan diprediksi *distress*, nilai maksimum yakni 1,911 jadi *score* dari perusahaan BAYU pada tahun 2019 dan diprediksi *non distress*, nilai *mean* yakni 0,37076 dan dengan standar deviasi yakni 0,805024.

Model Zmijewski miliki nilai minimum sebesar -4,013 yang merupakan *score* perusahaan NASA pada tahun 2016 dan diprediksi *non distress*, nilai maksimum sebesar 5,524 yang merupakan *score* dari perusahaan IKAI pada tahun 2017 dan diprediksi *distress*, nilai *mean* sebesar -1,93407 dan dengan standar deviasi sebesar 1,501578. Model Ohlson memiliki nilai minimum sebesar -7,538 yang

merupakan *score* perusahaan IKAI pada tahun 2019 dan diprediksi *distress*, nilai maksimum sebesar 36,297 yang merupakan *score* dari perusahaan HOTL pada tahun 2019 dan diprediksi *non distress*, nilai *mean* sebesar 5,44292 dan dengan standar deviasi sebesar 4,258744.

### Uji Normalitas

Suatu syarat yang perlu terpenuhi di analisis metode parametrik yaitu data yang perlu terdistribusi normal. Uji normalitas digunakan guna mengukur data berskala ordinal, interval, maupun rasio. Jika ternyata data tidak terdistribusi normal, maka metode yang dipakai yakni “statistik non parametrik”. Di studi ini, uji normalitas memakai uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikansi 5%, dengan ketentuan yaitu bila nilai signifikansi > 5% (Sig > 0,05) maka data dianggap berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai signifikansinya < 5% (Sig < 0,05) maka data dianggap tidak terdistribusi normal. Hasil dari uji normalitas terlihat di Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov***

		Unstandardized Residual
N		100
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	0E-7
	Std. Deviation	.34880231
Most Extreme Differences	Absolute	.134
	Positive	.134
	Negative	-.098
Kolmogorov-Smirnov Z		1.343
Asymp. Sig. (2-tailed)		.054

Sumber: *Output SPSS*

Sesuai Tabel 3 terlihat jika nilai signifikansi yakni 0,054. Nilai signifikansi tersebut > 5% (0,054 > 0,05) maka dapat disimpulkan jika data berdistribusi normal.

### Uji Hipotesis

#### Uji *Paired Sample T-Test*

Uji *paired sample t-test* ialah pengujian guna mencari tahu apakah ada perbedaan diantara dua sampel yang diuji. Menurut (Piscestalia & Priyadi, 2019), “Kriteria dari pengujian *paired sample t-test* yakni nilai signifikansi lebih dari 0,05 (Sig > 0,05) maka tidak ada perbedaan signifikan diantara dua kelompok sampel. Sebaliknya, bila nilai signifikansi kurang dari 0,05 (Sig < 0,05) maka ada perbedaan signifikan antara dua kelompok sampel”. Hasil uji *paired sample t-test* terlihat di Tabel 4.

#### Hasil Uji Hipotesis Pertama (H<sub>1</sub>)

Pada Tabel 4 menunjukkan jika model pertama (Altman-Grover) bernilai signifikansi yakni 0,000, dimana Sig < 0,05. Ini menjelaskan jika ada perbedaan signifikan diantara dua kelompok sampel, sehingga H<sub>1</sub> diterima. Jadi, ada perbedaan diantara model analisis Altman dengan model analisis Grover guna prediksi “*financial distress*” di perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdata di BEI.

#### Hasil Uji Hipotesis Kedua (H<sub>2</sub>)

Di Tabel 4 terlihat jika model kedua (Altman-Springate) bernilai signifikansi yakni 0,000, dimana Sig < 0,05. Ini menjelaskan bila ada perbedaan signifikan diantara dua kelompok sampel, sehingga H<sub>2</sub> diterima. Jadi, ada perbedaan antara model analisis Altman dengan model analisis Springate guna prediksi “*financial distress*” di perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdata di BEI.

**Tabel 4. Hasil Uji *Paired Sample T-Test***

Paired Differences	t	df
--------------------	---	----

		Std. Deviation	95% Confidence Interval of the Difference		Sig. (2-tailed)
			Lower	Upper	
Pair 1	Altman - Grover	4.048954	2.238020	3.844820	7.512 99 .000
Pair 2	Altman - Springate	4.107978	1.973978	3.604202	6.789 99 .000
Pair 3	Altman - Zmijewski	5.733435	3.956282	6.231558	8.885 99 .000
Pair 4	Altman - Ohlson	7.014003	-3.673400	-.889940	-3.253 99 .002
Pair 5	Grover - Springate	.431774	-.338003	-.166657	-5.844 99 .000
Pair 6	Grover - Zmijewski	1.927708	1.670001	2.434999	10.647 99 .000
Pair 7	Grover - Ohlson	4.342875	-6.184811	-4.461369	-12.257 99 .000
Pair 8	Springate - Zmijewski	1.989835	1.910003	2.699657	11.583 99 .000
Pair 9	Springate - Ohlson	4.323030	-5.928543	-4.212977	-11.730 99 .000
Pair 10	Zmijewski - Ohlson	3.970973	-8.163517	-6.587663	-18.574 99 .000

Sumber: *Output SPSS*

### Hasil Uji Hipotesis Ketiga (H<sub>3</sub>)

Di Tabel 4 terlihat jika model ketiga (Altman-Zmijewski) bernilai signifikansi yakni 0,000, diaman Sig < 0,05. Ini menjelaskan bila ada perbedaan signifikan diantara dua kelompok sampel, sehingga H<sub>3</sub> diterima. Jadi, terdapat perbedaan antara model analisis Altman dengan model analisis Zmijewski guna prediksikan “*financial distress*” di perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdata di BEI.

### Hasil Uji Hipotesis Keempat (H<sub>4</sub>)

Di Tabel 4 terlihat jika model keempat (Altman-Ohlson) bernilai signifikansi yakni 0,000, diaman Sig < 0,05. Ini menjelaskan bila ada perbedaan signifikan diantara dua kelompok sampel, sehingga H<sub>4</sub> diterima. Jadi, terdapat perbedaan antara model analisis Altman dengan model analisis Ohlson guna prediksikan “*financial distress*” di perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdata di BEI.

### Hasil Uji Hipotesis Kelima (H<sub>5</sub>)

Di Tabel 4 terlihat jika model kelima (Grover-Springate) bernilai signifikansi yakni 0,000, diaman Sig < 0,05. Ini menjelaskan bila ada perbedaan signifikan diantara dua kelompok sampel, sehingga H<sub>5</sub> diterima. Jadi, terdapat perbedaan antara model analisis Grover dengan model analisis Springate guna prediksikan “*financial distress*” di perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdata di BEI.

### Hasil Uji Hipotesis Keenam (H<sub>6</sub>)

Di Tabel 4 terlihat jika model pertama (Grover-Zmijewski) bernilai signifikansi yakni 0,000, diaman Sig < 0,05. Ini menjelaskan bila ada perbedaan signifikan diantara dua kelompok sampel, sehingga H<sub>6</sub> diterima. Jadi, terdapat perbedaan antara model analisis Grover dengan model analisis Zmijewski guna prediksikan “*financial distress*” di perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdata di BEI.

### Hasil Uji Hipotesis Ketujuh (H<sub>7</sub>)

Di Tabel 4 terlihat jika model pertama (Grover-Ohlson) bernilai signifikansi yakni 0,000, diaman Sig < 0,05. Ini menjelaskan bila ada perbedaan signifikan diantara dua kelompok sampel, sehingga H<sub>7</sub> diterima. Jadi, terdapat perbedaan antara model analisis Grover dengan model analisis Ohlson guna prediksikan “*financial distress*” di perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdata di BEI.

### Hasil Uji Hipotesis Kedelapan (H<sub>8</sub>)

Di Tabel 4 terlihat jika model pertama (Springate-Zmijewski) bernilai signifikansi yakni 0,000, diaman Sig < 0,05. Ini menjelaskan bila ada perbedaan signifikan diantara dua kelompok sampel, sehingga H<sub>8</sub>

diterima. Jadi, terdapat perbedaan antara model analisis Springate dengan model analisis Zmijewski guna memprediksi “*financial distress*” di perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI.

### Hasil Uji Hipotesis Kesembilan (H<sub>9</sub>)

Di Tabel 4 terlihat jika model pertama (Springate-Ohlson) bernilai signifikansi yakni 0,000, di mana  $Sig < 0,05$ . Ini menjelaskan bila ada perbedaan signifikan di antara dua kelompok sampel, sehingga H<sub>9</sub> diterima. Jadi, terdapat perbedaan antara model analisis Springate dengan model analisis Ohlson guna memprediksi “*financial distress*” di perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI.

### Hasil Uji Hipotesis Kesepuluh (H<sub>10</sub>)

Di Tabel 4 terlihat jika model pertama (Zmijewski-Ohlson) bernilai signifikansi yakni 0,000, di mana  $Sig < 0,05$ . Ini menjelaskan bila ada perbedaan signifikan di antara dua kelompok sampel, sehingga H<sub>10</sub> diterima. Jadi, terdapat perbedaan antara model analisis Zmijewski dengan model analisis Ohlson guna memprediksi “*financial distress*” di perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI.

### Uji Tingkat Akurasi dan Uji Tipe Error

Pengujian hipotesis terakhir yaitu pengujian tingkat akurasi model. Pengujian hipotesis ini akan membandingkan tingkat akurasi serta tingkat *error* tiap model dibanding dengan kondisi perusahaan secara nyata. Tipe *error* dibagi menjadi dua jenis, yakni “*Type I Error* dan *Type II Error*”.

### Uji Tingkat Akurasi dan Uji Tipe Error Model Altman, Grover, dan Springate

Sesuai perhitungan di Tabel 5, terlihat jika tingkat akurasi model Altman sebesar 77%, dengan tipe *error I* sebesar 13% dan tipe *error II* yakni 10%. Lalu untuk tingkat akurasi model Grover sebesar 82%, dengan tipe *error I* yakni 9% dan tipe *error II* sebesar 9%. Sementara itu untuk tingkat akurasi model Springate sebesar 48%, dengan tipe *error I* yakni 0% dan tipe *error II* sebesar 52%.

**Tabel 5. Perhitungan Tingkat Akurasi dan Tipe Error Model Altman**

Tahun	Sampel	Model Altman			Model Grover			Model Springate		
		Prediksi Benar	Prediksi Salah		Prediksi Benar	Prediksi Salah		Prediksi Benar	Prediksi Salah	
			Type I	Type II		Type I	Type II		Type I	Type II
2016	20	18	2	0	18	2	0	11	0	9
2017	20	18	1	1	20	0	0	10	0	10
2018	20	16	2	2	18	1	1	8	0	12
2019	20	15	3	2	14	3	3	9	0	11
2020	20	10	5	5	12	3	5	10	0	10
Total	100	77	13	10	82	9	9	48	0	52
<b>Tingkat Akurasi</b>		77%			82%			48%		
<b>Tipe Error I</b>		13%			9%			0%		
<b>Tipe Error II</b>		10%			9%			52%		

Sumber: Bursa Efek Indonesia (diolah, 2022)

### Uji Tingkat Akurasi dan Uji Tipe Error Model Zmijewski dan Ohlson

**Tabel 6. Perhitungan Tingkat Akurasi dan Tipe Error Model Zmijewski dan Ohlson**

Tahun	Sampel	Model Zmijewski			Model Ohlson		
		Prediksi Benar	Prediksi Salah		Prediksi Benar	Prediksi Salah	
			Type I	Type II		Type I	Type II
2016	20	17	3	0	3	0	17
2017	20	19	1	0	2	0	18
2018	20	18	2	0	2	0	18

2019	20	15	5	0	7	0	13
2020	20	11	8	1	10	0	10
Total	100	80	19	1	24	0	76
<b>Tingkat Akurasi</b>			80%				24%
<b>Tipe Error I</b>			19%				0%
<b>Tipe Error II</b>			1%				76%

Sumber: Bursa Efek Indonesia (diolah, 2022)

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 6, dapat diketahui jika tingkat akurasi model Zmijewski sebesar 80%, dengan tipe *error I* sebesar 19% dan tipe *error II* sebesar 1%. Sedangkan untuk tingkat akurasi model Ohlson sebesar 24%, dengan tipe *error I* sebesar 0% dan tipe *error II* sebesar 75%.

### Hasil Akhir Uji Tingkat Akurasi dan Uji Tipe Error Keseluruhan Model

**Tabel 7. Hasil Akhir Tingkat Akurasi dan Tipe Error**

No	Model	Tingkat Akurasi	Tipe Error I	Tipe Error II
1	Grover	82%	9%	9%
2	Zmijewski	80%	19%	1%
3	Altman	77%	13%	10%
4	Springate	48%	0%	52%
5	Ohlson	24%	0%	76%

Sumber: Bursa Efek Indonesia (diolah, 2022)

Pada Tabel 7 menunjukkan tingkat akurasi dan tipe *error* dari keseluruhan model prediksi. Model prediksi *financial distress* dengan tingkat akurasi tertinggi didapat oleh model analisis Grover sebesar 82% dengan tipe error I dan II sebesar 9%. Artinya, model Grover dapat memprediksi *financial distress* dengan benar sebanyak 82 dari 100 sampel dengan prediksi salah hanya 18 sampel. Model analisis Zmijewski memprediksi *financial distress* dengan tingkat akurasi sebesar 80%, tipe error I sebesar 19% dan tipe error II sebesar 1%. Tipe error I lebih besar dari tipe error II. Hal tersebut menjelaskan jika model Zmijewski lebih banyak memprediksi sampel perusahaan dalam kondisi sehat, yang nyatanya dalam kondisi *financial distress*. Sebanyak 19 sampel diprediksi dalam kondisi sehat dengan model Zmijewski, namun nyatanya 19 sampel tersebut dalam kondisi *financial distress*.

Model Altman memprediksi *financial distress* dengan tingkat akurasi sebesar 77%, tipe error I sebesar 13%, dan tipe error II sebesar 10%. Tipe error I lebih besar daripada tipe error II. Nilai tersebut membuktikan jika model Altman memprediksi lebih banyak sampel perusahaan yang dalam kondisi sehat, namun realitanya mengalami *financial distress*. Sebanyak 13 sampel diprediksi dalam kondisi sehat dengan model Altman, namun nyatanya 13 sampel tersebut dalam kondisi *financial distress*. Model Altman juga memprediksi jika 10 sampel mengalami *financial distress*, namun kenyataannya 10 sampel tersebut dalam kondisi sehat.

Model analisis Springate memiliki tingkat akurasi sebesar 48%, dengan tipe error II sebesar 52%. Tingkat error model Springate lebih tinggi dari tingkat akurasinya, yang berarti model Springate memprediksi jika 52 sampel mengalami *financial distress*, namun nyatanya sampel dalam kondisi sehat. Hal tersebut membuktikan jika model prediksi Springate kurang relevan jika digunakan untuk memprediksi *financial distress* pada perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI. Model Ohlson memiliki tingkat akurasi sebesar 24%, dengan tingkat error II sebesar 76%. Sama seperti halnya model Springate, model Ohlson juga lebih banyak memprediksi jika 76 sampel mengalami *financial distress*, namun nyatanya 76 sampel tersebut dalam kondisi sehat.

### PEMBAHASAN

Terjadinya perbedaan tingkat akurasi antara model-model analisis *financial distress* terdapat di perhitungan rasio-rasio yang berbeda diantara kelima model tersebut. Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi yaitu nilai *cutoff* yang sudah ditentukan oleh tiap model. Berdasarkan hasil penelitian

yang dijelaskan pada Tabel 7 memperlihatkan model Grover memiliki tingkat akurasi tertinggi yakni 82%. Model analisis Grover memiliki tingkat akurasi yang tinggi dikarenakan model Grover memiliki rasio ROA, EBIT/TA, dan WC/TA. Rasio-rasio itu bisa prediksi *financial distress*. Rasio ROA dan EBIT/TA yang masuk ke rasio profitabilitas, dan WC/TA masuk ke rasio likuiditas. Rasio profitabilitas dipakai guna menilai kemampuan perusahaan mendapatkan laba dengan aset yang dimiliki, dan rasio likuiditas menghitung kemampuan perusahaan guna memenuhi kewajiban jangka pendeknya.

Dari ketiga rasio tersebut, dua rasio yaitu ROA dan EBIT/TA sangat dipengaruhi oleh perolehan pendapatan perusahaan dan membengkaknya biaya operasional, di mana pada tahun 2016-2020 banyak dari sampel perusahaan yang mengalami penurunan pendapatan. Ini juga perburuk bersama situasi pandemi “Covid-19” pada tahun 2020 yang menyebabkan 17 dari 20 sampel mengalami penurunan pendapatan. Penurunan pendapatan tersebut dapat berakibat pada terkendalanya pemenuhan kewajiban jangka pendek perusahaan. Jika perusahaan mengalami kesulitan dalam pemenuhan jangka pendeknya, maka perusahaan tersebut mengalami *financial distress* (Nariman, 2016).

Untuk model dengan tingkat akurasi terendah yaitu model analisis Ohlson. Rasio-rasio yang digunakan dalam model Ohlson sangat beragam, mulai dari rasio profitabilitas, rasio likuiditas, rasio solvabilitas, dan ukuran perusahaan/*firm size*. Model analisis Ohlson terdiri dari 4 rasio likuiditas, 3 rasio profitabilitas, 1 rasio solvabilitas, dan 1 rasio *firm size*. Pada perhitungan model ini, salah satu rasio yang sangat mempengaruhi besarnya hasil perhitungan model Ohlson yaitu pada rasio profitabilitas. Di mana terdapat rasio  $X_9$  “ $((NIt - NIt - 1) / (NIt + NIt - 1))$ ” yang mengukur perubahan profitabilitas perusahaan. Jika  $X_9$  bernilai positif akan menandakan perusahaan semakin baik. Pada kenyataannya, selama tahun 2018-2019 terdapat 13 perusahaan yang memiliki nilai rasio  $X_9$  negatif. Hal ini menandakan jika terjadi penurunan laba bersih pada tahun tersebut. Selain itu, ada beberapa temuan dalam sampel/*case* yang perhitungan  $X_9$  menghasilkan nilai yang sangat tinggi, yang menjadi *outliner* data dalam penelitian ini. Sebagai contoh yaitu “PT Saraswati Griya Lestari Tbk (kode emite HOTL)”.

PT Saraswati Griya Lestari Tbk pada tahun 2017 memiliki *net income* sebesar Rp13,435,576,495,- dengan *net income* tahun 2016 ( $Nit - 1$ ) sebesar Rp-13,919,014,091,-. Meskipun perusahaan dengan kode emiten HOTL tersebut mengalami kenaikan *net income* yang tidak signifikan, namun dalam perhitungan  $X_9$  menghasilkan angka yang tinggi, yaitu sebesar -56.583 dengan hasil *O-score* sebesar 36.297. Hasil tersebut merupakan hasil index *O-score* dengan nilai paling besar.

*Case* lain dalam penelitian ini yaitu dialami “PT Anugerah Kagum Karya Utama Tbk (kode emiten AKKU)”. Perusahaan ini pada 2017 memiliki *net income* sebesar Rp-19,453,731,339,- dengan *net income* tahun 2016 ( $Nit - 1$ ) sebesar Rp20,521,981,228,-. Meskipun perusahaan dengan kode emiten AKKU mengalami penurunan *net income* yang tidak signifikan, namun perhitungan rasio  $X_9$  menghasilkan nilai yang tidak kalah tinggi juga, yaitu sebesar -37.422 dengan hasil *O-score* sebesar 22.413. Jika dilihat dari ketentuan perhitungan model Ohlson yakni bila “ $O-score \geq 0,38$  = perusahaan dalam kondisi *financial distress*; dan jika  $O-score < 0,38$  = perusahaan dalam kondisi sehat, maka nilai *O-score* dari emiten AKKU dan HOTL termasuk dalam nilai/data *outlier*”. Data *outlier* merupakan *case* data yang memiliki karakteristik sangat unik, baik untuk sebuah variabel tunggal ataupun kombinasi (Ghozali, 2016).

Selain rasio profitabilitas, rasio likuiditas juga sangat berpengaruh dalam perhitungan model analisis Ohlson. Terdapat 4 rasio likuiditas dari 10 rasio dalam model analisis Ohlson. Rasio likuiditas menilai atas krisis keuangan yang sedang dialami oleh perusahaan. Salah satu rasio likuiditas dalam model Ohlson yaitu rasio  $X_4$  atau *Current Liabilities/Current Assets* (CLCA). Pada tahun 2017 emiten dengan kode IKAI yaitu “PT Intikeramik Alamasri Industri Tbk” bernilai rasio  $X_4$  yang sangat tinggi. Ini dikarenakan pada tahun 2017 perusahaan dengan kode emiten IKAI memiliki jumlah liabilitas lancar yang sangat tinggi sebesar Rp239,659,849,000,- namun hanya memiliki aset lancar sebesar Rp8,077,769,000,- sehingga menghasilkan rasio  $X_4$  sebesar 29.669. Hasil tersebut merupakan angka rasio  $X_4$  yang paling besar diantara sampel perusahaan lainnya dan termasuk dalam data *outlier*.

Sejalan dengan penelitian ini, beberapa penelitian sebelumnya juga menyimpulkan jika model Grover ialah model yang akurasi tertinggi. Kusumaningrum (2021) pada penelitiannya yang

menganalisis model prediksi financial distress di perusahaan yang masuk di “Kantar’s 2020 Top 30 Global Retails (EUR)” menunjukkan jika model Grover memiliki tingkat akurasi 76.67%. Hastuti (2015) yang melakukan analisis financial distress di perusahaan manufaktur yang terdata di BEI periode 2011-2013 juga menyimpulkan jika model Grover sebesar 91.30%. Prihantini & Sari (2013) yang bandingkan model Grover, Altman, Springate, dan Zmijewski di perusahaan *food and beverage* yang terdaftar di BEI periode 2008-2012 juga menyimpulkan jika model Grover jadi model terbaik dengan tingkat akurasi 100%.

Dalam berbagai penelitian terdahulu, setiap peneliti mengambil fenomena yang terjadi sebagai dasar latar belakang dalam melakukan penelitian. Seperti yang dilakukan oleh Hastuti (2015) yang menganalisis prediksi kebangkrutan di perusahaan manufaktur yang terdata di BEI pada 2011-2013 dikarenakan akan ada fenomena kebijakan pasar bebas ASEAN pada tahun 2015, Komarudin dkk. (2019) yang menganalisis prediksi kebangkrutan di perusahaan pertambangan yang terdata di BEI tahun 2014-2016 dikarenakan terjadi fenomena penurunan ekspor pertambangan selama tahun 2012-2016, serta Piscestalia & Priyadi (2019) memprediksi kebangkrutan di perusahaan pertambangan batubara periode 2012-2016 yang mengambil fenomena penurunan Harga Batubara Acuan (HBA) dikarenakan penurunan permintaan dari negara terbesar pengguna batubara, yaitu China.

Dalam penelitian ini, fenomena yang terjadi yaitu penurunan pendapatan perusahaan subsektor Jasa Konsumen selama tahun 2016-2020 serta pandemi Covid-19 yang dimulai pada tahun 2020. Selama tahun 2016-2020, perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdiri dari sub-industri pariwisata, rekreasi, fasilitas permainan, hotel, resort, kapal pesiar, *travel agencies*, fasilitas olahraga, restoran, jasa pendidikan, dan jasa penunjang konsumen mengalami penurunan pendapatan. Pada tahun 2020, 18 perusahaan dari 20 perusahaan sampel dalam penelitian ini mengalami penurunan pendapatan. Hal tersebut disebabkan oleh pandemi Covid-19 yang melanda selama tahun 2020. Kebijakan pemerintah yang menetapkan untuk pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) menyebabkan banyak dari perusahaan subsektor Jasa Konsumen terpaksa menutup gerainya, baik bersifat sementara maupun permanen. Mulai dari taman hiburan, bioskop, restoran, hotel, kapal pesiar, dan tempat-tempat pariwisata lainnya terpaksa kehilangan pelanggan mereka.

Meskipun perusahaan sedang mengalami kondisi yang kurang stabil akibat pandemi Covid-19, perusahaan juga tetap wajib menyampaikan kinerjanya melalui laporan keuangan perusahaan agar menghindari asimetri informasi dengan *stakeholders*. Informasi dalam laporan keuangan perusahaan juga bermanfaat untuk calon investor guna ambil keputusan investasi mereka. Lalu, penyampaian informasi laporan keuangan perusahaan kepada investor atau pihak eksternal lainnya juga berguna sebagai bahan evaluasi bagi manajemen untuk mengambil keputusan di masa mendatang. Penyampaian informasi laporan keuangan juga berfungsi untuk mengukur sehat atau tidak sehatnya perusahaan tersebut.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian analisis “*financial distress*” dengan model Altman, Grover, Springate, Zmijewski, dan Ohlson pada perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdata di BEI periode 2016-2020, bisa ditarik simpulan : “(1) Ada perbedaan signifikan diantara kelima model, yaitu model Altman, Grover, Springate, Zmijewski dan Ohlson yang dibuktikan dengan uji *paired sample t-test* yang menghasilkan semua pasangan model memiliki signifikansi kurang dari 0,05 ( $\text{Sig} < 0,05$ ). (2) Model Grover ialah model prediksi yang paling cocok dipakai untuk analisis *financial distress* perusahaan subsektor Jasa Konsumen yang terdata di BEI periode 2016-2020 dengan tingkat akurasi sebesar 82%, lebih tinggi dibandingkan model Zmijewski dengan 80%, model Altman dengan 77%, model Springate dengan 48%, dan terakhir model Ohlson hanya 24%”.

## SARAN

Dalam penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu hanya menggunakan model prediksi Altman, Grover, Springate, Zmijewski, dan Ohlson. Pada nyatanya, masih banyak model prediksi financial distress yang

dapat digunakan untuk memprediksi financial distress. Penelitian ini juga hanya menggunakan sampel dari perusahaan subsektor Jasa Konsumen, yang mana hanya terdiri atas 43 perusahaan. Berdasarkan keterbatasan tersebut, maka peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya menggunakan tambahan model prediksi lain, seperti model CA-score, Fulmer, Taffler, Zavgreen, dan Fuzzy.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Altman I Edwarrrd. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis And The Prediction Of Corporate Bankruptcy. *The Journal Of Finance*, XXIII(4), 589–609.
- Aminian, A., Mousazade, H., & Khoshkho, O. I. (2016). Investigate the Ability of Bankruptcy Prediction Models of Altman and Springate and Zmijewski and Grover in Tehran Stock Exchange. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(4), 208–214. <https://doi.org/10.5901/mjss.2016.v7n4s1p208>
- BPS. (2021). Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV-2020. *Www.Bps.Go.Id*, 13, 12.
- Effendi, R. (2018). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman, Springate, Zmijewski, Foster, Dan Grover Pada Emiten Jasa Transportasi. *Jurnal Parsimonia*, 4(3), 307–318.
- Fahmi, I. (2015). *Pengantar Ilmu Administrasi Bisnis*. Alfabeta.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS 23* (Edisi Dela). UNDIP.
- Hanafi, Mamduh, & Halim, A. (2003). *Analisis Laporan Keuangan* (Edisi 2). UPP AMP YKPN.
- Harmono. (2014). *Manajemen Keuangan Berbasis Balanced Scorecard*. Bumi Aksara.
- Hastuti, R. T. (2015). Analisis Komparasi Model Prediksi Financial Distress Altman, Springate, Grover Dan Ohlson Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2013. *Jurnal Ekonomi*, 20(3), 446. <https://doi.org/10.24912/je.v20i3.405>
- Husein, M. F., & Pambekti, G. T. (2015). Precision of The Models Of Altman, Springate, Zmijewski, and Grover For Predicting The Financial Distress. *Journal of Economics, Business & Accountancy Ventura*, 17(3), 405. <https://doi.org/10.14414/jebav.v17i3.362>
- Kasmir. (2008). *Analisis Laporan Keuangan*. Raja Grafindo Persada.
- Kason, Angkasa, C., Gozali, Y., Wijaya, R. A., & Hutahean, T. F. (2020). Analisis Perbandingan Keakuratan Memprediksi Financial Distress dengan Menggunakan Model Grover, Springate dan Altman Z-Score pada Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada Tahun 2013-2017. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*, 4(3), 441–458.
- Kememparekraf. (2021). *Laporan Kinerja Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Tahun 2020*.
- Komarudin, Syafnita, & Ilmiani, A. (2019). Analisis Komparasi Prediksi Financial Distress Metode Grover, Altman, Springate, Zmijewski, dan Ohlson pada Perusahaan Pertambangan di BEI. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 22(2), 36–43.
- Kusumaningrum, T. M. (2021). Perbandingan Tingkat Akurasi Model-Model Prediksi Financial Distress Pada Perusahaan Yang Termasuk Kantar's 2020 Top 30 Global Retails (EUR). *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*, 5(3), 1309–1327.
- Munawir, S. (2007). *Analisa Laporan Keuangan* (Edisi Keem). Liberty.
- Nariman, A. (2016). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dan Harga Saham Pada Perusahaan Pertambangan Batu Bara. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 12(2), 141. <https://doi.org/10.21460/jrak.2016.122.235>
- Nurhaliza, S. (2020, Oktober 17). *Sembilan Sektor Paling Parah Terdampak Covid 19*. IDX CHANNEL. <https://www.idxchannel.com/infografis/sembilan-sektor-paling-parah-kena-dampak-no2-rugi-hingga-usd812-juta>
- Permatasari, I., Aziz, A., & Siswantini, T. (2021). Analisis Financial Distress Pada Perusahaan Ritel Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *KORELASI Konferensi Riset Nasional Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi*, 2, 140–154.
- Piscestalia, N., & Priyadi, M. P. (2019). Analisis Perbandingan Model Prediksi Financial Distress Dengan Model Springate, Ohlson, Zmijewski, Dan Grover. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi*, 8(6), 1–17.
- Prastowo, D. (2011). *Analisis Laporan Keuangan Konsep dan Aplikasi* (Edisi Ketu). Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.

- Priambodo, D. (2017). *Analisis Perbandingan Model Altman, Springate, Grover, dan Zmijewski Dalam Memprediksi Financial Distress (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Pertambangan Yang Terdaftar di BEI Periode 2012-2015)*.
- Prihanthini, N. M. E. D., & Sari, M. M. R. (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*, 2, 417–435.
- Rachaprima, M., Idrus, R., & Tanjung, A. (2015). Analisis Komparatif Prediksi Kebangkrutan Dengan model Ohlson, Springate, Zmijewski, dan Grover pada Perusahaan Konstruksi dan Bangunan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Riau*, 2(2), 33970.
- Ramadhan, F. A., & Wuryani, E. (2018). Pengaruh Prediksi Kebangkrutan Terhadap Harga Saham Perusahaan. *AKUNESA*, 1–23.
- Ratna, I., & Marwati, M. (2018). Analisis Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Kondisi Financial Distress Pada Perusahaan Yang Delisting Dari Jakarta Islamic Index Tahun 2012-2016. *Jurnal Tabarru': Islamic Banking and Finance*, 1(1), 51–62. [https://doi.org/10.25299/jtb.2018.vol1\(1\).2044](https://doi.org/10.25299/jtb.2018.vol1(1).2044)
- Ross, S. A. (1977). The Determination of Financial Structure : The Incentive-Signalling Approach. *The Bell Journal of Economics*, 8(1), 23–40.
- Rudianto. (2013). *Akuntansi Manajemen Informasi Untuk Pengambilan Keputusan Strategis*. Erlangga.
- Saleh, A., & Sudiyatno, B. (2013). Pengaruh Rasio Keuangan Untuk Memprediksi Probabilitas Kebangkrutan Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Dinamika Akuntansi Keuangan dan Perbankan*, 2(1), 82–91.
- Saputri, H. A., & Krisnawati, A. (2020). Analisis Perbandingan Model Altman Z-Score Modifikasi, Springate, Zmijewski, Bankometer, Grover, dan RGEC Dalam Memprediksi Financial Distress (Studi Empiris Pada Perusahaan Perbankan Yang Terdaftar di BEI 2011-2016). *E-Proceeding of Management*, 7(1), 555–575.
- Sjahrial, D. (2007). *Manajemen Keuangan Lanjutan*. Mitra Wacana Media.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tim Anotasi Mahkamah Konstitusi. (2004). Undang-Undang Nomor 37 Tahun 2004 tentang Kepailitan dan Penundaan Kewajiban Pembayaran Utang. *MKRI.id*.
- WHO. (2022). *WHO Coronavirus (Covid-19)*. <https://covid19.who.int/table>
- Wulandari, V., DP, E. N., & 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 JOM FEKON*, 1(2), 1–18.
- Yuliana, I. (2018). *Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Dari Aspek Keuangan Dengan Berbagai Metode*. UIN-Maliki Press.