

**RINGKASAN SKRIPSI**  
**ANALISIS PERBANDINGAN MODEL ALTMAN, SPRINGATE**  
**DAN GROVER DALAM MEMPREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS***  
**(Studi empiris: Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi yang**  
**Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018)**

**SKRIPSI**



**Disusun oleh:**

**SEPTIANA SULISTYORINI**

**111528352**

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI**  
**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI**  
**YAYASAN KELUARGA PAHLAWAN NEGARA**  
**YOGYAKARTA**

**2019**

# SKRIPSI

## ANALISIS PERBANDINGAN MODEL ALTMAN, SPRINGATE DAN GROVER DALAM MEMPREDIKSI *FINANCIAL* *DISTRESS*

(Studi Empiris: Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi  
yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**SEPTIANA SULISTYORINI**

No Induk Mahasiswa: 1115 28352

telah dipresentasikan di depan Tim Penguji pada tanggal 28 Agustus 2019 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.E.) di Bidang Akuntansi.

**Susunan Tim Penguji:**

Pembimbing



Erlina Herowati, Dra., M.Si., Ak.

Penguji



Deden Iwan Kusuma, Drs., M.Si., Ak.

Yogyakarta, 28 Agustus 2019  
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN Yogyakarta  
Ketua



Haryono Subiyakto, Dr., M.Si.

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa Skripsi dengan judul:

**Analisis Perbandingan Model Altman, Springate dan Grover dalam Memprediksi *Financial Distress* (Studi Empiris: Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018).** Telah diajukan untuk diuji pada tanggal 28 Agustus 2019, adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian karya tulis orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan orang lain. Bila dikemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, maka saya bersedia menerima pembatalan gelar dan ijazah yang diberikan oleh Program Sarjana STIE YKPN Yogyakarta.

Yogyakarta, 28 Agustus 2019  
Yang memberi pernyataan

Septiana Sulistyorini

11-15-28352

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Mengetahui apakah terdapat perbedaan *score* antara model Altman, Springate, dan Grover dalam memprediksi *Financial Distress*, (2) Mengetahui model prediksi yang paling akurat dalam memprediksi *Financial Distress* perusahaan industri manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Perbandingan ketiga model prediksi dilihat dari tingkat akurasi pada setiap model, dengan menggunakan kondisi yang sebenarnya di perusahaan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan yang di publikasikan di website Bursa Efek Indonesia. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan industri manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2018. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* sehingga didapat 30 perusahaan yang dijadikan sampel penelitian. Teknik analisis data menggunakan uji statistik parametris yaitu uji *Paired Sample t-test* dan uji keakuratan model prediksi dengan syarat data harus berdistribusi normal. Penelitian ini membandingkan *score* tiga model prediksi *financial distress* dengan menggunakan teknik statistik deskriptif, uji normalitas, dan dipasangkan analisis uji teknik *sample t-test* dengan bantuan program SPSS. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara model Altman, Springate, dan Grover dalam memprediksi *financial distress*, dan tingkat akurasi tertinggi dicapai model Springate dengan tingkat akurasi sebesar 72%.

Kata kunci: *Financial Distress*, Modal Prediksi, Laporan Keuangan

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## ABSTRACT

*This study aims to determine: (1) to find out whether there are differences between the Altman model, the Springate model, and the Grover model in predicting Financial Distress, (2) to find out the most accurate prediction model in predicting Financial Distress in manufacturing industry companies in the consumption sector goods listed on the Indonesia Stock Exchange. Comparison of the three is done by analyzing the accuracy of each model, using the real conditions of the company. The data is used in the form of annual financial statements issued by the company on the Indonesia Stock Exchange's website. The population in this study are manufacturing industry companies in the consumer goods sector which were listed on the Indonesia Stock Exchange in the 2014-2018 period. The sampling technique is purposive sampling with the number of samples obtained by 30 companies. This study compares the scores of the three financial distress prediction models using a descriptive statistical analysis, normality test, and paired test analysis technique sample t-test with the help of SPSS program. The results of this study indicate that there are significant differences between the Altman, Springate, and Grover models in predicting financial difficulties, and the highest level of accuracy is achieved by the Springate model with an accuracy rate of 72%.*

*Keyword: Financial Distress, Prediction Model, Financial Statement*

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
PENDAHULUAN .....	1
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
<i>Financial Distress</i> .....	4
Model Altman Modifikasi .....	5
Model Springate .....	6
Model Grover .....	7
Hipotesis .....	7
METODE PENELITIAN.....	8
Ruang Lingkup Penelitian .....	8
Populasi, Sampel dan Data Penelitian .....	8
Jenis dan Definisi Operasional Variabel .....	9
Keterkaitan Antar Variabel.....	9
Desain Penelitian.....	11
Metode dan Teknik Analisis .....	12
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	14
Deskripsi Obyek Penelitian .....	14
Statistik Deskriptif.....	14
Uji Normalitas.....	15
Hasil Uji Hipotesis .....	15
Uji Keakuratan Model Prediksi.....	17
SIMPULAN DAN SARAN .....	22
Kesimpulan .....	22
Keterbatasan.....	22
Saran .....	22
DAFTAR PUSTAKA	

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## PENDAHULUAN

Pada era globalisasi seperti sekarang ini, dunia usaha perindustrian mengalami perkembangan setiap tahunnya, tidak terkecuali pada perusahaan industri manufaktur. Hal tersebut membuat perusahaan-perusahaan diseluruh dunia harus berfikir secara global ditengah kondisi persaingan yang semakin tajam dalam dunia usaha. Perdagangan serta investasi yang secara bebas dan terbuka membuat setiap perusahaan harus meningkatkan kinerja agar tercapai visi dan misi yang menjadi tujuan awal perusahaan didirikan.

Terdapat berbagai macam kelompok industri di Indonesia, salah satunya ialah industri manufaktur. Industri manufaktur terbagi atas beberapa sektor industri diantaranya sektor dasar dan kimia, sektor industri aneka industri dan sektor industri barang konsumsi. Sektor industri barang konsumsi menjadi pilihan yang banyak diminati oleh calon investor dalam menginvestasikan dananya karena saham perusahaan tersebut cenderung masih menawarkan potensi kenaikan sehingga pada tingkat penjualan yang tinggi, akan mempunyai pengaruh pada pertumbuhan ekonomi. Produk-produk industri manufaktur sektor barang konsumsi tidak hanya dituntut untuk mampu bersaing dengan produk didalam negeri saja tetapi juga harus mampu bersaing dengan produk luar negeri.

Dalam perkembangannya, banyak bermunculan produk-produk baru yang tampil berbeda dari produk-produk sebelumnya, baik dari segi mutu ataupun harga. Agar produk dalam negeri tidak kalah bersaing, maka pencapaiannya tidak terlepas dari fundamental perusahaan yang kuat dengan manajemen dan kinerja keuangan yang baik. Pada prinsipnya, perusahaan didirikan dengan tujuan memperoleh profit agar mampu bertahan dalam jangka panjang. Hal ini berasumsi bahwa perusahaan akan terus hidup dan tidak mengalami likuiditas. Namun pada kenyataannya, asumsi tersebut tidak selalu menjadi kenyataan karena perusahaan yang beroperasi dalam jangka waktu tertentu terpaksa membubarkan diri karena mengalami masalah keuangan bahkan sampai pada kegagalan usaha.

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

*Financial Distress* diartikan sebagai insolvensi yang membedakan antara arus kas dan dasar saham (Ramadhani & Lukviarman, 2009). Ada dua bentuk insolvensi atas dasar arus kas, yakni:

## 1. Insolvensi Teknik

Suatu keadaan dimana pada saat jatuh tempo, perusahaan dianggap tidak dapat memenuhi kewajiban-kewajibannya.

## 2. Insolvensi Kebangkrutan

Ukuran sebagai kekayaan bersih negatif dalam neraca konvensional atau nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan lebih kecil dari hutang.

Kesulitan keuangan yang dihadapi tentu akan membuat kerugian bagi pihak-pihak yang berkepentingan dengan perusahaan sehingga perlu adanya upaya dalam meminimalisir terjadinya *financial distress*. (Ramadhani & Lukviarman, 2009) dalam penelitiannya menjelaskan cara untuk meminimalisir terjadinya kebangkrutan, perusahaan dapat mengawasi kondisi keuangan dengan menggunakan teknik-teknik analisis laporan keuangan. Laporan keuangan dapat menjadi informasi yang baik terkait dengan posisi keuangan perusahaan, prestasi yang diperoleh manajemen pada periode tertentu dan dapat menjadi acuan dalam pengambilan keputusan selain dijadikan sebagai alat pertanggungjawaban (Purnajaya & Merkusiwati, 2014). Analisis kebangkrutan digunakan sebagai peringatan awal terjadinya kebangkrutan. Semakin awal tanda-tanda tersebut diketahui, maka semakin baik bagi pihak manajemen untuk melakukan perbaikan-perbaikan (Hanafi & Halim, 2018).

Berbagai macam model analisis telah banyak dikembangkan dalam membuat prediksi *financial distress*. Salah satu contoh analisis yang sering digunakan pada saat sekarang ini adalah analisis diskriminan Altman, dimana rasio-rasio keuangan perusahaan dijadikan acuan dalam analisis ini. Rasio-rasio keuangan menghilangkan pengaruh ukuran dan membuat ukuran bukan dalam angka absolut, tetapi dalam angka relatif (Hanafi & Halim, 2018). Selain model Altman, ada banyak model yang sebelumnya dipakai oleh peneliti-peneliti untuk memprediksi *financial distress* contohnya Model Ohlson, Grover, Springate, Zmijewski, Fulmer dan lain sebagainya.

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

(Prabowo, 2015) dalam penelitian membandingkan model Altman, Zmijewski dan Springate dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan *delisting* di BEI diperoleh hasil bahwa model Altman sebagai model prediksi *delisting* terbaik. (Priambodo, 2017) dalam penelitian membandingkan model Altman, Springate, Grover, dan Zmijewski dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI dan diperoleh hasil bahwa model Springate adalah yang terbaik. (Hastuti, 2015) dalam penelitian komparasi model prediksi *financial distress* pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI diperoleh hasil model Grover adalah yang terbaik.

Penelitian ini akan membandingkan ketiga model prediksi tersebut untuk melihat perbedaan *score* dan tingkat akurasi pada masing-masing model dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan industri sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2018. Dengan diketahui model-model prediksi kebangkrutan yang tepat, diharapkan manajemen maupun pihak-pihak yang berkepentingan dapat mengambil keputusan dengan lebih baik. Maka berdasarkan paparan diatas, penulis tertarik untuk meneliti permasalahan tersebut dengan judul “Analisis Perbandingan Model Altman, Springate dan Grover Dalam Memprediksi *Financial Distress* (Studi empiris pada Perusahaan Industri Manufaktur Sektor Barang Konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2014-2018)”.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan *score* antara model Altman, Springate dan Grover dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan industri manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2018?
2. Model prediksi manakah yang memiliki tingkat akurasi dan kesalahan tertinggi dan juga terendah dalam mengukur *financial distress* pada perusahaan industri manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2018?

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan *score* antara model Altman, Springate dan Grover dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan industri manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2014-2018.
2. Untuk mengetahui model prediksi manakah yang memiliki tingkat akurasi dan kesalahan tertinggi dan juga terendah dalam mengukur *financial distress* pada perusahaan industri manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2018.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, informasi dan masukan berupa referensi ilmiah terhadap ilmu pengetahuan di bidang akuntansi, khususnya mengenai *financial distress*. Maka pada penelitian ini diharapkan bisa memberi informasi bagi pihak internal maupun bagi pihak eksternal perusahaan dalam melakukan prediksi terhadap kondisi kesehatan *financial* perusahaan sehingga dapat dilakukan antisipasi, kebijakan dan keputusan yang diambil guna kelangsungan hidup perusahaan agar tetap terjaga serta kondisi *financial* perusahaan yang sehat.

Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini mempunyai kontribusi yaitu pada penelitian ini dilakukan pengujian terhadap perusahaan industri manufaktur sektor barang konsumsi dengan periode terbaru yaitu tahun 2014 hingga tahun 2018, Variabel bebas yang dipilih adalah model Altman Modifikasi, yang mana rata-rata pada penelitian sebelumnya banyak menggunakan model Altman Pertama dan model Altman Revisi.

## TINJAUAN PUSTAKA

### *Financial Distress*

*Financial distress* didefinisikan sebagai ketidakmampuan perusahaan untuk membayar kewajiban *financial* yang telah jatuh tempo (Beaver et al, 2011). Kewajiban yang telah jatuh tempo, misalnya utang kepada pemasok, biaya tenaga kerja, *overhead* dan bunga bank. Kondisi ini akan menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

keuangan yang berakibat pada terjadinya keterlambatan-keterlambatan pembayaran baik kepada pemasok, tenaga kerja dan kepada kreditur. Definisi lain dikemukakan oleh (Platt, 2002) bahwa *financial distress* merupakan suatu keadaan yang menggambarkan penurunan keuangan perusahaan sebelum mengalami kebangkrutan. Peluang terjadinya *financial distress* meningkat pada saat biaya tetap perusahaan tinggi, aset likuid, atau pendapatan yang sensitif terhadap resesi ekonomi. Kondisi seperti ini yang akan memaksa perusahaan untuk mengeluarkan biaya yang tinggi sehingga mendorong manajemen untuk melakukan pinjaman kepada pihak lain.

## Model Altman Modifikasi

Dalam jurnal (Ramadhani & Lukviarman, 2009), Altman (1968) merupakan orang pertama yang menerapkan *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). MDA adalah teknik statistik yang mampu mengidentifikasi beberapa jenis rasio keuangan yang dianggap mempunyai nilai paling penting dalam mempengaruhi suatu kejadian. Model Altman digunakan sebagai salah satu pegukur kinerja *financial distress*. Hal ini berarti tidak memiliki sifat tetap tetapi mengikuti perkembangan dari waktu ke waktu. Model ini telah sebanyak tiga kali mengalami pengembangan, yakni; model Altman Pertama yang ditujukan untuk perusahaan publik manufaktur, model Altman Revisi yang ditujukan tidak hanya pada perusahaan manufaktur yang *go public* melainkan juga dapat diaplikasikan untuk perusahaan di sektor swasta, model Altman modifikasi dapat digunakan oleh semua perusahaan, seperti manufaktur maupun non manufaktur. Model Altman Modifikasi menghasilkan rumus sebagai berikut:

$$Z = 6.56 X_1 + 3.26 X_2 + 6.72 X_3 + 1.05 X_4$$

Dimana:

$Z$  = Altman Score

$X_1$  = Working capital / total assets

$X_2$  = Retained earning / total assets

$X_3$  = Earning before interest and taxes / total assets

$X_4$  = Market value of equity / book value of total debt

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Model Altman Modifikasi (1995), mengklasifikasikan perusahaan yang *distress* dan *non distress* pada nilai *Z-score* sebagai berikut:

- a) Jika nilai  $Z \leq 2,6$  maka termasuk klasifikasi perusahaan *distress*.
- b) Jika nilai  $Z \geq 2,6$  maka termasuk klasifikasi perusahaan *non distress*.
- c) Jika nilai  $Z < 1,10$  maka potensial bangkrut.

## Model Springate

Gordon L.V Springate (1978) telah melakukan penelitian dan memperoleh hasil yaitu model prediksi kebangkrutan yang dibuat dengan mengikuti prosedur dari model Altman. Model Springate ini menggunakan 4 rasio dari 19 rasio keuangan yang populer dalam literature, yang mampu membedakan secara baik antara perusahaan yang *distress* dengan *non distress*. Berikut ini adalah rumus perhitungan dari model Springate:

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

Dimana:

$S$  = Springate Score

$X_1$  = Working capital / total assets

$X_2$  = Earning before interest and taxes / total assets

$X_3$  = Earning before taxes / current liabilities

$X_4$  = Total sales / total assets

Model Springate mengklasifikasikan perusahaan dengan nilai *S-score* sebagai berikut:

- 1) Jika nilai  $S < 0,862$ , maka termasuk klasifikasi perusahaan *distress*.
- 2) Jika nilai  $S > 0,862$ , maka termasuk klasifikasi perusahaan *non distress*.

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## Model Grover

Model Grover adalah model yang dibuat dengan melakukan pendesainan dan penilaian ulang terhadap model Altman *Z-Score* dengan menambahkan 13 (tiga belas) rasio keuangan yang baru. Jeffrey S. Grover (2001) menghasilkan rumus sebagai berikut:

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

Dimana:

$G$  = Grover *Score*

$X_1$  = *Working capital / total assets*

$X_2$  = *Earning before interest and taxes / total assets*

$X_3$  = *ROA (return on assets)*

Model Grover mengklasifikasikan perusahaan *distress* dan *non distress* pada nilai *G-score* sebagai berikut:

- 1) Jika nilai  $G \leq 0,02$  maka termasuk klasifikasi perusahaan *distress*.
- 2) Jika nilai  $G \geq 0,01$  maka termasuk klasifikasi perusahaan *non distress*.

## Hipotesis

H<sub>1</sub>: Terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* antara model Altman dengan model Springate.

H<sub>2</sub>: Terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* antara model Altman dengan model Grover.

H<sub>3</sub>: Terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* antara model Springate dengan model Grover.

H<sub>4</sub>: Terdapat satu model prediksi terbaik dengan tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan industri manufaktur sektor barang konsumsi di Indonesia.

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## METODE PENELITIAN

### Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan laporan keuangan tahunan yang telah di publikasikan di Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2014-2018 dan telah di audit oleh auditor independen. Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat membandingkan atau komparatif, teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif karena peneliti ingin mengetahui perbedaan dari model prediksi antara model Altman, model Springate dan Model Grover dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan manufaktur industri sektor barang konsumsi.

### Populasi, Sampel dan Data Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan dari perusahaan industri manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2018. Dalam pemilihan sampel, peneliti memilih metode sampel bertujuan (*purposive sampling*) dan dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu:

1. Perusahaan yang mengalami kondisi *financial distress* (selanjutnya disebut kelompok 1), kriterianya adalah sebagai berikut:
  - a. Perusahaan memiliki *net income* negatif selama 2 tahun berturut-turut.
  - b. Perusahaan tidak membagikan dividen selama lebih dari 1 tahun.
2. Perusahaan yang tidak mengalami *financial distress* (selanjutnya disebut kelompok 0), kriterianya adalah sebagai berikut:
  - a. Perusahaan tidak memiliki *net income* negatif selama 2 tahun berturut-turut.
  - b. Berasal dari tahun dan sektor yang sama dengan sampel kategori 1 (*distress*)

Penelitian ini mengambil data sumber dari laporan keuangan perusahaan industri manufaktur sektor barang konsumsi yang *listing* di BEI sebagai obyek perusahaan yang diteliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu teknik dokumentasi, dengan cara mengumpulkan, mempelajari, dan menganalisis data

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

sekunder. Sumber data diperoleh dengan cara mengakses website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan [www.idnfinancials.com](http://www.idnfinancials.com).

## Jenis dan Definisi Operasional Variabel

Variabel dependen (variabel terikat) dalam penelitian ini adalah *financial distress* (Y) dimana disajikan dalam bentuk variabel dummy dengan ukuran binomial yaitu, 1 untuk perusahaan yang mengalami *distress* dan 0 untuk perusahaan yang non-*distress*. Variabel independen (variabel bebas) pada penelitian ini ada tiga, yaitu Model Altman ( $X_1$ ), Model Springate ( $X_2$ ), dan Model Grover ( $X_3$ ).

## Keterkaitan Antar Variabel

### 1) Rasio *Working Capital to Total Assets* dan Kondisi *Financial Distress*

Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa besar modal kerja yang tersedia dari perusahaan jika dibandingkan dengan nilai total aset. Modal kerja bersih negatif memiliki kemungkinan besar akan menghadapi masalah dalam menutupi hutang jangka pendek karena tidak tersedianya aset lancar yang cukup untuk menutupi hutang tersebut, begitu juga sebaliknya (Gamayuni, 2011). Hal itu yang membuat probabilitas terjadinya *financial distress* pada perusahaan semakin besar.

### 2) Rasio *Retained Earning to Total Assets* dan Kondisi *Financial Distress*

Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba ditahan dari total aset yang dimiliki. Rasio rendah menunjukkan kemampuan aktiva perusahaan tidak produktif dan semakin mempersulit keuangan perusahaan dalam pendanaan ataupun investasi sehingga bisa menaikkan risiko terjadinya *financial distress*.

### 3) Rasio *Earning Before Interest and Taxes to Total Assets* dan Kondisi *Financial Distress*

Rasio ini di pakai untuk mengukur produktivitas yang sesungguhnya dari aset perusahaan, terlepas dari adanya faktor seperti pajak maupun bunga. Jika rasio yang dihasilkan rendah, maka dapat memicu terjadinya *financial distress* karena perusahaan

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

tidak memiliki kemampuan dalam mengelola aktiva dalam memperoleh laba sebelum bunga dan pajak.

#### 4) Rasio *Market Value of Equity to Book Value of Total Debt* dan Kondisi *Financial Distress*

Rasio ini mengukur kemampuan yang dimiliki perusahaan dalam memenuhi kewajiban-kewajiban dari nilai pasar modal sendiri (saham biasa). Jika nilai rasio ini semakin kecil maka kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya dari ekuitas juga semakin kecil, sehingga probabilitas *financial distress* akan semakin tinggi, (Mochamad dan Tri, 2014).

#### 5) Rasio *Sales to Total Assets* dan Kondisi *Financial Distress*

Rasio ini mengukur kemampuan yang dimiliki oleh manajemen dalam menghadapi kondisi yang kompetitif. Rasio yang rendah mengindikasikan bahwa perusahaan kurang menggunakan asetnya secara efisien sehingga tidak terjadi peningkatan pada penjualan. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja yang tidak baik akan mempengaruhi keuangan perusahaan dan memicu terjadinya *financial distress*.

#### 6) Rasio *Net Profit before Taxes to Current Liabilities* dan Kondisi *Financial Distress*

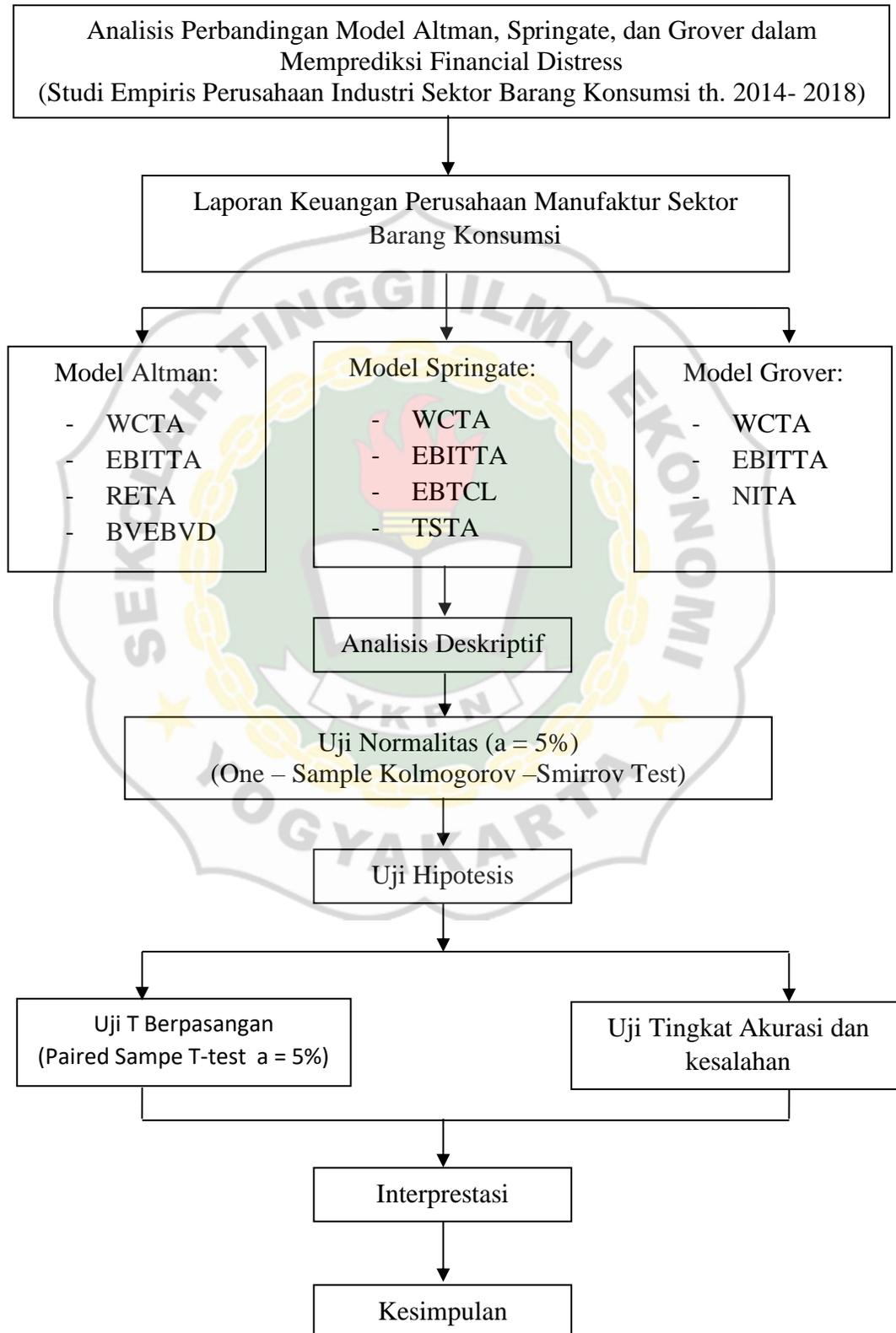
Rasio ini digunakan untuk mengukur profitabilitas perusahaan, yaitu kemampuan perusahaan di dalam melunasi hutang jangka pendek. Rasio yang rendah disebabkan oleh profitabilitas perusahaan pada tahun ini mengalami rugi yang mana bahwa biaya operasi selalu lebih besar dari laba kotoranya. Hal ini dapat memicu terjadinya *financial distress*.

#### 7) Rasio *Return On Assets (ROA)* dan Kondisi *Financial Distress*

*Return On Assets* merupakan rasio profitabilitas untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba bersih berdasarkan tingkat aset tertentu (Hanafi & Halim, 2018). apabila ROA semakin rendah maka menunjukkan kinerja keuangan perusahaan tidak baik yang mana perusahaan tidak memiliki kemampuan untuk mengoptimalkan aktiva yang dimiliki untuk bisa memberikan keuntungan sehingga memungkinkan perusahaan mengalami *financial distress*.

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## Desain Penelitian



Gambar 3.1 Desain Penelitian

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## Metode dan Teknik Analisis

### Statistika Deskriptif

Statistik Deskriptif adalah model statistik yang berhubungan dengan pengumpulan dan penyajian atas kelompok data agar diperoleh informasi yang bermanfaat, (Algifari, 2015). Pada penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai *minimum*, *maximum*, *mean* dan standar deviasi dari ketiga model prediksi *financial distress* dari perusahaan industri manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2014-2018.

### Uji Normalitas

Uji normalitas sering dipakai untuk mengukur data dengan skala ordinal, interval maupun rasio. Persyaratan yang harus dipenuhi oleh data yang akan dianalisis apabila menggunakan metode statistika parametrik adalah bahwa data tersebut harus berdistribusi normal. Penelitian ini menggunakan uji *One Sample Kolmogorov Smirnov* dengan tingkat signifikansi 0,05. Data akan dinyatakan berdistribusi normal apabila tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05.

### Uji Hipotesis

#### Uji *Paired Sample T-test* (Uji T Berpasangan)

Uji *paired sample t-test* adalah pengujian yang digunakan untuk mengetahui beda dua rata-rata yang sampel satu tergantung (*dependent*) dengan sampel lain. Hasil Uji *Paired Sample T-test* ditentukan berdasarkan nilai probabilitas (Sig. 2-tailed). Nilai ini menjadi dasar pengambilan keputusan dalam penelitian yang dilakukan. Apabila nilai signifikansi (Sig. 2-tailed)  $> 0,05$ , maka nilai ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok sampel. Apabila probabilitas (Sig. 2-tailed)  $< 0,05$ , maka menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara dua kelompok sampel. Pengujian dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05 atau 5%.

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## Uji Akurasi dan Kesalahan Model

Uji keakuratan model prediksi digunakan untuk perhitungan estimasi yang benar dan estimasi yang salah. Penelitian ini akan menguji tingkat keakuratan berdasarkan kelompok dari variabel dependen yaitu kelompok perusahaan yang mengalami *distress* dan kelompok perusahaan *non distress*. Berikutnya adalah membuat perbandingan antara hasil model prediksi dengan kategori sampel yang telah ditentukan sebelumnya. Perbandingan tersebut dilakukan terhadap keseluruhan sampel yang ada untuk menunjukkan seberapa besar nilai persentase dari model prediksi dalam memprediksi secara benar dengan melihat tingkat akurasi. Tingkat akurasi yang diperoleh dari setiap model dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah prediksi benar}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\%$$

Selain akurasi untuk setiap model, yang juga menjadi pertimbangan adalah dari tingkat *error*-nya. Tingkat kesalahan dibagi menjadi 2 jenis, (Meiliawati, 2016), yaitu:

### 1. *Type I error*

Merupakan kesalahan yang terjadi dalam model memprediksi sampel yang tidak akan mengalami *distress* padahal pada kenyataan yang sebenarnya menunjukkan bahwa sampel mengalami *distress*. Cara untuk menghitung tingkat kesalahan ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Type I Error} = \frac{\text{Jumlah kesalahan Type I}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\%$$

### 2. *Type II error*

Merupakan kesalahan yang terjadi dalam model memprediksi sampel mengalami *distress* padahal pada kenyataan yang sebenarnya tidak mengalami *distress*. Tingkat *error* dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Type II Error} = \frac{\text{Jumlah kesalahan Type II}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\%$$

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Obyek Penelitian

Perusahaan industri manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia adalah obyek dari penelitian ini. Populasi pada penelitian ini ada sebanyak 52 perusahaan. Berdasarkan *purposive sampling*, jumlah sampel yang terpilih pada penelitian ini sebanyak 30 perusahaan. Penelitian dilakukan pada lima tahun pengamatan. Proses dari pemilihan sampel dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Proses Pemilihan Sampel

Perusahaan manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di BEI periode 2014-2018.	52
Perusahaan industri manufaktur sektor barang konsumsi yang tidak mengeluarkan laporan keuangan pada tahun 2014-2018.	(3)
Perusahaan yang <i>listing</i> sesudah tahun 2014.	(14)
Perusahaan yang merupakan pindahan dari klasifikasi industri	(3)
Perusahaan yang tidak memiliki laba positif berturut-turut pada tahun 2014-2018.	(2)
Jumlah Sampel	30

Sumber: Bursa Efek Indonesia, 2019.

### Statistik Deskriptif

Tabel 2. Statistik Deskriptif Data

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Altman	150	.42	84.35	2058.35	13.7223	1.18158
Springate	150	-.52	4.78	254.10	1.6940	.07980
Grover	150	-.28	2.48	159.61	1.0641	.04429
Valid N (listwise)	150					.54243

Sumber: Hasil Pengolahan Data

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 2 di atas menyajikan data yang terbagi atas 30 perusahaan sampel yang diperoleh sebanyak 150 kali pengamatan. Dari tabel tersebut diketahui *score* model Altman memiliki nilai *minimum* 0,42, nilai *maximum* 84,35, nilai *mean* sebesar 13,7223, dan nilai standar deviasi sebesar 14,47135. *Score* model Springate memiliki nilai *minimum* -0,52, nilai *maximum* 4,78, nilai *mean* 1,6940 dan nilai standar deviasi sebesar 0,97734. *Score* model Grover memiliki nilai *minimum* -0,28, nilai *maximum* 2,48, nilai *mean* 1,0641 dan standar deviasi sebesar 0,54243.

## Uji Normalitas

**Tabel 3. Uji Normalitas  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

			Unstandardized Residual
N			150
Normal Parameters a,b	Mean		.0000000
	Std. Deviation		.40081155
Most Extreme Differences	Absolute		.110
	Positive		.110
	Negative		-.084
Kolmogorov-Smirnov Z			1.346
Asymp. Sig. (2-tailed)			.053

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel diatas, maka dapat diketahui nilai signifikansi sebesar 0,053. Nilai signifikansi  $0,053 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

## Hasil Uji Hipotesis

### Uji Paired Sample T-test

Uji hipotesis penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara dua sampel dependen berpasangan, yaitu apakah terdapat perbedaan signifikan dalam memprediksi *financial distress* antara *score* yang diperoleh dengan

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

model prediksi Altman, Springate, dan Grover. Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam penelitian yang dilakukan. Apabila nilai signifikansi (Sig. 2-tailed)  $> 0,05$ , maka nilai ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok sampel. Apabila probabilitas (Sig. 2-tailed)  $< 0,05$ , maka menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara dua kelompok sampel. Hasil pengujian hipotesis *paired sample t-test* yang telah di olah dengan menggunakan program SPSS.

Tabel 4  
Hasil Uji Paired Sample T Test.

	Paired Differences			t	Df	Sig. (2-tailed)
	Std. Deviation	95% Confidence Interval of the Difference				
		Lower	Upper			
Pair 1 Altman - Springate	13,634	9,829	14,228	10,805	149	0,000
Pair 2 Altman - Grover	14,054	10,391	14,926	11,031	149	0,000
Pair 3 Springate - Grover	0,507	0,548	0,712	15,213	149	0,000

Sumber: Hasil Pengolahan Data

## 1. Pengujian Hipotesis Pertama

Pada tabel 4.5, hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) yang diperoleh pair 1 yaitu antara *score* model Altman dengan *score* model Springate adalah sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan probabilitas  $< 0,05$ , yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok sampel. Dengan tingkat keyakinan 95%, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima, yakni terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* antara model Altman dengan model Springate.

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## 2. Pengujian Hipotesis Kedua

Pada tabel 4.5, hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) yang diperoleh pair 2 yaitu antara *score* model Altman dengan *score* model Grover adalah 0,000. Hal ini menunjukkan probabilitas  $< 0,05$  yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok sampel. Dengan tingkat keyakinan 95%, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_2$  diterima, yakni terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* antara model prediksi Altman dengan model Grover.

## 3. Pengujian Hipotesis Ketiga

Pada tabel 4.5, hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) yang diperoleh pair 3 yaitu antara *score* model Springate dengan *score* model Grover adalah 0,000. Hal ini menunjukkan probabilitas  $< 0,05$  yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok sampel. Dengan tingkat keyakinan 95%, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_3$  diterima, yakni terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* antara model prediksi Springate dengan model Grover.

### Uji Keakuratan Model Prediksi

Pengujian hipotesis yang terakhir yaitu dengan melakukan uji keakuratan dan tingkat kesalahan dari model prediksi. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan hasil mengenai model prediksi yang memiliki tingkat akurasi tertinggi serta tingkat *error* yang dihasilkan oleh masing-masing model prediksi. Tingkat akurasi untuk setiap model dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah prediksi benar}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\%$$

Selain akurasi dari setiap model prediksi, hal lain yang juga menjadi pertimbangan adalah tingkat *error*-nya. *Error* itu sendiri terbagi menjadi dua jenis, yaitu *Type I* dan *Type II*. *Type I error* merupakan kesalahan yang terjadi apabila model memprediksi sampel tidak akan mengalami kondisi *distress* padahal pada kenyataannya mengalami kondisi *distress*. *Type II error* merupakan kesalahan yang

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

terjadi apabila model memprediksi sampel mengalami kondisi *distress* padahal pada kenyataannya tidak mengalami *distress*. Tingkat *error* dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$Type I Error = \frac{\text{Jumlah kesalahan } Type I}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\%$$

$$Type II Error = \frac{\text{Jumlah kesalahan } Type II}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\%$$

## 1. Model Altman

Tabel 5.  
Keakuratan Prediksi Model Altman Modifikasi

Tahun	Prediksi Benar	Sampel
2014	20	30
2015	21	30
2016	20	30
2017	20	30
2018	21	30
Jumlah	102	150
Tingkat Akurasi	68 %	

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pada tabel 5 diatas menggambarkan perhitungan secara keseluruhan dari total sampel sebanyak 150, yang terdiri dari sampel dengan kelompok 0 dan sampel dengan kelompok 1. Dengan melihat tabel diatas, maka untuk model prediksi Altman Modifikasi diperoleh tingkat akurasi sebesar 68%.

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 6.  
Tingkat *Error* Model Altman Modifikasi

	<i>Error Type I</i>	<i>Error Type II</i>
Jumlah	47	1
Jumlah Sampel	65	85
Tingkat <i>Error</i>	72,31 %	1,18 %

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 6 menunjukkan hasil perhitungan tingkat *error* pada masing-masing model Altman Modifikasi yaitu *Error Type I* untuk model Altman yaitu 72,31% dan *Error Type II* sebesar 1,18%. Hal tersebut menunjukkan tingkat kesalahan prediksi yang dihasilkan oleh model Altman Modifikasi dalam memprediksi *financial distress* dan *non-financial distress*.

## 2. Model Springate

Tabel 7  
Keakuratan Prediksi Model Springate

Tahun	Prediksi Benar	Sampel
2014	20	30
2015	21	30
2016	22	30
2017	24	30
2018	21	30
Jumlah	108	150
Tingkat Akurasi	72 %	

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pada tabel 7 diatas menggambarkan perhitungan yang dilakukan secara keseluruhan dari total sampel sebanyak 150, yang terdiri dari sampel kategori 0 dan kategori 1. Dengan melihat tabel diatas, maka untuk model prediksi Springate menghasilkan tingkat akurasi sebesar 72%.

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 8. Tingkat Error Model Springate

	<i>Error Type I</i>	<i>Error Type II</i>
Jumlah	40	2
Jumlah Sampel	65	85
Tingkat <i>Error</i>	61,54 %	2,35 %

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 8 menunjukkan hasil perhitungan tingkat *error* pada masing-masing model Springate yaitu *Error Type I* untuk model Springate yaitu 61,54% dan *Error Type II* sebesar 2,35%. Hal tersebut menunjukkan tingkat kesalahan prediksi yang dihasilkan oleh model Springate dalam memprediksi *financial distress* dan *non-financial distress*.

### 3. Model Grover

Tabel 9. Keakuratan Prediksi Model Grover

Tahun	Prediksi Benar	Sampel
2014	17	30
2015	17	30
2016	17	30
2017	17	30
2018	18	30
Jumlah	86	150
Tingkat Akurasi	57,33 %	

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pada tabel 9 diatas menggambarkan perhitungan secara keseluruhan dari total sampel sebanyak 150. Keseluruhan dari total sampel tersebut terbagi menjadi sampel dengan kelompok 0 dan sampel dengan kelompok 1. Dengan melihat tabel diatas, maka untuk model prediksi Grover menghasilkan tingkat akurasi sebesar 57,33%.

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 10. Tingkat *Error* Model Grover

	<i>Error Type I</i>	<i>Error Type II</i>
Jumlah	64	0
Jumlah Sampel	65	85
Tingkat Error	98,46 %	0 %

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 10 menunjukkan hasil perhitungan tingkat *error* pada masing-masing model Grover yaitu *Error Type I* untuk model Grover yaitu 98,46% dan *Error Type II* sebesar 0%. Hal tersebut menunjukkan tingkat kesalahan prediksi yang dihasilkan oleh model Grover dalam memprediksi *financial distress* dan *non-financial distress*.

#### 4. Hasil Perhitungan Keakuratan Model Prediksi

Tabel 11. Rekapitulasi Hasil

Hasil	Model		
	Altman Modifikasi	Springate	Grover
Tingkat Akurasi	68%	72%	57,33 %
<i>Type I Error</i>	72,31 %	61,54 %	98,46 %
<i>Type II Error</i>	1,18 %	2,35 %	0%

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan Tabel 12, tingkat akurasi model prediksi tertinggi diawali dengan model Springate dengan tingkat akurasi sebesar 72%, selanjutnya model Altman Modifikasi dengan tingkat akurasi sebesar 68%, dan model Grover memiliki tingkat akurasi terendah yaitu sebesar 57,33%.

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## SIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Terdapat perbedaan *score* antara model Altman Modifikasi dengan model Springate, model Altman Modifikasi dengan model Grover dan model Springate dengan Grover dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan industri manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2014-2018.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari ketiga model prediksi yang di uji, model prediksi terbaik yang memiliki nilai akurasi tertinggi dengan tingkat kesalahan terendah adalah model Springate yaitu pada peringkat pertama, model Altman Modifikasi berada pada peringkat kedua, dan pada peringkat terakhir ada model Grover.

### Keterbatasan

Berbagai macam keterbatasan dalam penelitian ini yang perlu diperbaiki oleh peneliti selanjutnya adalah sebagai berikut:

- a. Keterbatasan dalam penelitian ini pada umumnya bersifat non-teknis, salah satunya adalah pada saat proses input data dan perhitungan yang cukup banyak meningkatkan peluang terjadinya kesalahan.
- b. Rentang waktu yang digunakan dalam penelitian ini hanya selama 5 tahun saja.
- c. Penelitian hanya terbatas pada tiga variabel model yang digunakan, yaitu model Altman, model Springate, dan model Grover dalam memprediksi *financial distress*.

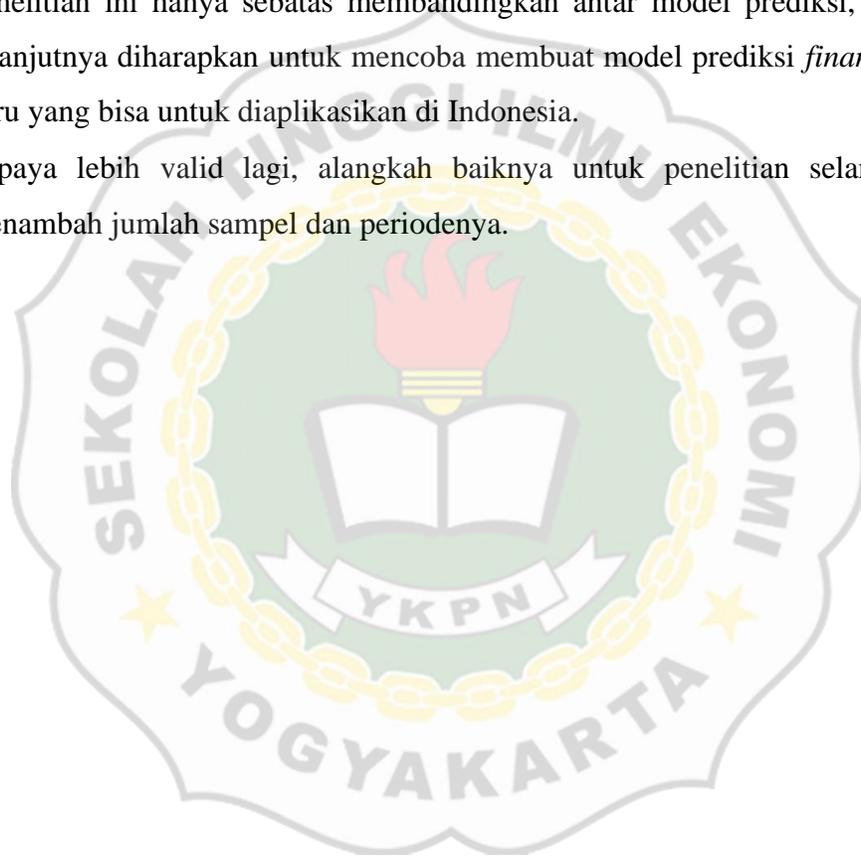
### Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disampaikan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya, yakni:

- Memberikan tambahan mengenai model prediksi yang digunakan menjadi lebih dari tiga dan memakai model prediksi lainnya yang telah ditemukan seperti Zmijewski, Zavgren, Beaver, Zmijewski, Ohlson, Fuzzy atau lain sebagainya.

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- Disarankan pada peneliti selanjutnya untuk mencoba menerapkan penelitian pada sektor lain seperti pertambangan, perbankan, seluruh sektor pada perusahaan manufaktur, dan lain sebagainya.
- Pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan kriteria *financial distress* yang berbeda.
- Penelitian ini hanya sebatas membandingkan antar model prediksi, maka untuk selanjutnya diharapkan untuk mencoba membuat model prediksi *financial distress* baru yang bisa untuk diaplikasikan di Indonesia.
- Supaya lebih valid lagi, alangkah baiknya untuk penelitian selanjutnya bisa menambah jumlah sampel dan periodenya.



# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## DAFTAR PUSTAKA

- Algifari. (2015). *Statistika Deskriptif Plus untuk Ekonomi dan Bisnis Edisi Revisi*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Algifari. (2000). *Analisis Regresi Teori, Kasus, dan Solusi Edisi 2*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Gamayuni, R. R. (2011). Analisis Ketepatan Model Altman sebagai Alat untuk Memprediksi Kebangkrutan. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 16 (2), 158-176.
- Gamayuni, Rindu Rika. (2009). Berbagai Alternatif Model Prediksi Kebangkrutan. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 14(1), 75-89.
- Hanafi, M. M., & Halim, A. (2018). *Analisis Laporan Keuangan Edisi Kelima*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Hastuti, R. T. (2015). Analisis Komparasi Model Prediksi Financial Distress Altman, Springate, Grover, dan Ohlson Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi*, XX(03), 446-462.
- Kartikasari, F., Topowijoyo, & Azizah, D. F. (2014). Prediksi Kebangkrutan Berdasarkan Analisis Z-Score Altman (Studi Pada Kelompok Perusahaan Textile dan Garment yang Terdaftar di BEI Selama tahun 2008-2012. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 9(1), 1-10.
- Kurniawati, L., & Kholis, N. (2016). Analisis Model Prediksi Financial Distress Pada Perusahaan Perbankan Syariah di Indonesia. *Syariah Paper Accounting FEB UMS*, 145-153.
- Priambodo, D. (2017). Analisis Perbandingan Model Altman, Springate, Grover, dan Zmijewski Dalam Memprediksi Financial Distress (Studi Empiris Pada Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di BEI. *Skripsi*.
- Prabowo, R. (2015). Analisis Perbandingan Model Altman Z-Score, Zmijewski, dan Springate dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Delisting di BEI Periode 2008–2013. *Jurnal Akuntansi, Keuangan dan Perbankan*, 1(3), 200-201.

# PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- Purnajaya, K. D., & Merkusiwati, N. K. (2014). Analisis Komparasi Potensi Kebangkrutan Dengan Metode Z - Score Altman, Springate, dan Zmijewski Pada Industri Kosmetik yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 7(1), 48-63.
- Ramadhani, A. S., & Lukviarman, N. (2009). Perbandingan Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Pertama, Altman Revisi, dan Altman Modifikasi Dengan Ukuran dan Umur Perusahaan Sebagai Variabel Penjelas (Studi Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Siasat Bisnis*, 13(1), 15–28.
- Sabrina, S. (2018). Analisis Perbandingan Tingkat Akurasi Model Prediksi Financial Distress. *Skripsi*.
- Sari, P. I. (2018). Analisis Keakuratan Model Altman, Grover, Ohlson, dan Zmijewski Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan. *Skripsi*.
- Sari, E. W. (2014). Penggunaan Model Zmijewski, Springate, Altman Z-score dan Grover Dalam Memprediksi Kepailitan Pada Perusahaan Transportasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Skripsi*, 1-18.
- Yoseph, C. E. (2018). Analisis Prediksi Kebangkrutan Metode Altman, Springate, Zmijewski, dan Grover Dalam Kondisi Financial Distress (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2011-2015). *Skripsi*.



